مهارات التفكير وعادات العقل

اعداد

محمد عاطف الجمال

ماجستير صحة نفسية

٢٠١٩

في هذا الكتاب........

إننا بلا شك نعيش في عالم يتميز بالتغير السريع في المعرفة والتطبيق العلمي لنتائج العلوم المختلفة، وأصبح العالم يمر بثورة في المعلومات في شتي مجالات الحياة , والمدرسة احدي المؤسسات الاجتماعية التي تعد التلاميذ للحياة في هذا المجتمع سريع التغير في عصر انفجار المعرفة والكم الهائل من المعلومات والخبرات. وأمام هذه التغيرات بات علي المدرسة مهمة اعداد التلاميذ لمواكبة هذه التغيرات والتطورات والتعايش معها واستثمارها . وواكب هذا التطور والتغير تحولاً في البحث العلمي والتربوي وأصبحت النظرة الي العملية التعليمية لا علي انها نتاج عوامل خارجية مثل البيئة التعليمية , والمنهج , وشخصية المعلم ودوره فقط , وانما هناك عوامل داخلية مؤثرة بشكل كبير جداً من عملية التعلم مثل قدرة المتعلم علي التفكير , وخبراته السابقة , واتجاهاته , وانماط سلوكه ومهارات تفكيره وملاحظاته لنفسه اثنا التعلم وغيرها .

وبالتالي تصبح تنمية التفكير بمختلف أنماطه بمثابة الادوات التي يجب أن يتزود بها الفرد حتي يتمكن من التعامل بكفاءة وفعالية مع المعلومات والمتغيرات التي يأتي بها المستقبل , ومن هنا يكتسب التعليم من أجل التفكير وتعليم المهارات عملية متزايدة كحاجة أساسية لنجاح الفرد وتطوير المجتمع . كما تعد تنمية التفكير بأنواعه المختلفة من أهم أهداف تدريس العلوم وذلك باعتبار ان التفكير منظومة من عمليات معرفية متفاعلة وقابلة للملاحظة والتجريب والتنمية

كما أن هناك اتفاقاً بين الباحثين في مجال التربية العلمية بصفة عامة ومجال التفكير بصفة خاصة علي أن مهارات التفكير وتهيئة الفرص المناسبة للتفكير أمران في غاية من الاهمية، وأن تعليم مهارات التفكير ينبغي أن تكون هدفاً رئيساً لمؤسسات التربية والتعليم. كما يحدد علماء التربية مواصفات التعليم الناجح بأنه هو الذي يعلم التلميذ كيف يفكر , وكيف يبحث , وكيف ينقل الافكار النظرية الي ميدان التطبيق

وتتطلب عملية تنمية التفكير بأنواعه المختلفة تنمية القدرات العقلية للمتعلمين , بجانب تنمية القدرات لديهم علي ادراك كيف يفكرون , وكيف يصلون الي حلول للمشكلات التي تواجههم , ومساعدتهم علي رسم خطط ومسارات لتفكيرهم ,

واتاحة الفرصة لهم للتحليل والتفكير والمشاركة الفعالة , وتنمية وعيهم بعملية التفكير حتي يستطيعوا تطبيق هذا التفكير في مواقف مشابهه . (وزارة التربية والتعليم , المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية ,

والاتجاهات الحديثة أصبحت تضع في مقدمة أهدافها تدريب التلاميذ علي التفكير, حيث تؤكد أهداف التربية علي تعليم المتعلم التفكير بحيث يصبح ذلك اتجاهاً من اتجاهاته ومن هنا نشأت الحاجة الي تعليم مهارات التفكير , ولا يتم هذا إلا بالبحث عن طرائق فعالة , وأن يكون ذلك مستنداً إلي اساس التدريب علي مهارات التفكير التي تعلم التلاميذ كيف يفكرون , ويوظفون ما تعلموه في مختلف جوانب حياتهم , وبالتالي يصبح نمطا من انماط سلوكهم .وتعتبر هذه المهارات ضرورية لعملية التفكير لدي الفرد, وأن التدريب علي ممارستها من خلال المواقف التعليمية تعد بمثابة طريقة لمساعدة التلاميذ في التغلب علي المشكلة بنجاح من خلال الخبرات التعليمية المصممة

ويؤكد قطامي أن اهمية تعليم التفكير تكمن في تنمية الافراد في كافة الجوانب الجسمية والعقلية والانفعالية , اضافة الي تنمية القدرة علي التفكير الناقد والابداعي وحل المشكلات . لذلك فان من الضروري مساعدة المتعلم من خلال المواقف التدريسية والتعليمية علي فهم العمليات العقلية الخاصة بالتفكير والتي يستخدمها في التعليم , وتوفير استراتيجيات التعلم المختلفة حتي يختار منها التلميذ ما يناسب عملية التعلم بشكل جيد وبالسرعة التي تناسب تفكيره

فمن المعروف أن تنمية التفكير لدي التلاميذ يمكن أن يتم من خلال مناهج دراسية أو برامج تدريبية مستقلة عن المناهج الدراسية التي تساهم في تنمية مهارات التفكير , فالنمطية في التعليم تعيق هذه المهارات , ولا تؤدي الي اعداد تلاميذ يمتازون بالإبداع قادرين علي الانتاج الفكري المتنوع والجديد .

وبالنظر الي الواقع الحالي نجد أنه لايزال الطابع السائد في وضع المناهج الدراسية والكتب المدرسية المقررة في مرحلة التعليم الاساسي قائما علي مبدأ تراكم المعلومات والقوانين بأنها كافية لتنمية التفكير عند التلاميذ, وينعكس هذا المبدأ علي اساليب التعلم الصفي التي تركز علي حشو عقول التلاميذ بالمعلومات والقوانين والنظريات عن طريق التلقين أو المحاضرة ، كما

ينعكس ذلك في بناء الاختبارات والتدريبات الصفية التي تثقل الذاكرة ولا تنمي مستويات التفكير العليا من تحليل ونقد وتقويم

وظهرت العديد من برامج التفكير التي تم تصميمها سواء تلك التي اعتمدت منهج المواد المنفصلة , أي تعليم التفكير من خلال منهج منفصل عن المواد الدراسية , أو تلك التي اعتمدت منهج الدمج لتعليم التفكير من خلال المواد والمقررات الدراسية , واتفق التربويون علي أن تتضمن تلك البرامج تعليم التفكير عبر مواقف معينه وبأدوات تفكيرية تعد مسبقا , تجعل التفكير عادة عقلية يمارسها الفرد في مواقف تعليمية محددة تضمن انتقال أثرها من خلال التدريب والممارسة الي ما يواجهها الفرد من مشكلات , أو اتخاذ القرارات , أو اصدار حكم نقدي , أو التنبؤ , أو التحليل .

وفي ضوء ما سبق فانه يتحتم لتنمية مهارات التفكير وتكوين اتجاهات ايجابية نحو استخدام برامج تعليمية توفر بيئة اثرائية تتيح الفرص للتلاميذ لمواصلة التعلم وتحقيق الاهداف, وربط خبرات التعلم بالبيئة . ونجد انه قد تنوعت البرامج الخاصة بتعليم التفكير وأهم هذه البرامج برنامج الكورت الذي صممه العالم الانجليزي (De Bono, 1970).

ويقوم البرنامج علي تقديم التفكير باعتباره مهارة يمكن تعليمها بشكل مباشر ويتخذ الاداة منهجاً في تعليم التفكير, فالبرنامج مصمم لتقديم التفكير من خلال مجموعة من الادوات العلمية التي يتم تدريب الطلاب علي استخدامها في مواقف متنوعة مع العناية بأن تتوافر فرص تدريبية كثيرة ومتنوعة يتعرض لها الطلاب ويطبقون خلالها الادوات المعدة لتنمية مهارات التفكير لديهم فعندما نتعامل مع التفكير فإننا نتعامل مع الادراك الواعي .

وقد حظي هذا البرنامج باهتمام العديد من الدول وترجم إلي عشرين لغة , في حين لم يترجم إلي اللغة العربية إلا عام ١٩٩٨ في الاردن مما يعكس تأخر اهتمام الدول العربية بمثل هذه البرامج التي تساعد في تنمية التفكير .

وينظـــر (1994,13)De Bono للتفكيــر علـــي أنـــه مهـــارة يمكـــن أن تتحســـن بالتـدريب والممارســة والـتعلم . ويـري أن مهـارة التفكيـر لا تختلـف عـن أ ى مهـارة اخـري , ويشـبه التفكيـر بمهـارة قيـادة السـيارات , وعـن طريقـه يعمـل الـذكاء ويـؤثر فـي خبـرات الانسان , كما تعمل قوة محرك السيارة عن طريق المهارة في قيادتها .

وقـد روعــي فــي تصــميم برنــامج كــورت أن تكــون الــدروس والانشــطة متنوعــة وغيـر متشــابهة وتمتــاز أدوات التفكيـر فيهـا بكونهـا عملـة يمكـن أن يسـتخدمها فـي مواقـف علميـة وعمليـة مختلفـة , فـالأدوات (بمضـمونها وتفكيرهـا) تبقـي ثابتـة بينمـا تتغيـر المواقـف والاحــداث , وبهــذه الطريقــة ينمــي التلاميــذ مهــارة اســتخدام أدوات التفكيــر ، كــذلك فــان دروس وانشـطة الكـورت عمليـة بحيـث يمكـن اسـتخدامها فـي العديـد مـن المواقـف والحـالات فهـي تناسـب جميـع الشـعوب علـي اختلافهـا وتناسـب جميـع الاعمـار مـن سـن سـت سـنوات فأكثر(دي بونو, ١٩٩٨, ٣٢ -٣٣).

وقـد يميـز هـذا البرنـامج بتجزئـة عمليـات التفكيـر الـي مهـارات منفصـلة لتنميتهـا كـل علـي حـدة لتقـوم بمجموعهـا بتحسـين التفكيـر ورفـع مسـتواه والوصـول الـي عمـل مبـدع وحـل للمشـكلات . وقـد صـمم علـي شـكل دروس مسـتقلة لتعلـيم التفكيـر كمـادة منفصـلة , ويتبـع البرنــامج تصــميما متوازيــا بــدلا مــن الترتيــب الهرمــي , حيــث أن المعلــم يمكنــه أن يختــار أي جزء من برنامج كورت لتطبيقه وتعليمه للتلاميذ (قطامي , الزوين ,٢٠٠٩, ٤٤).

أن كـل دروس برنـامج كـورت يهـدف الـي تنميـة ناحيـة تفكيريـة معينـة, فمـثلا درس التركيـز ينمـى عنـد الطلبـة التعـود علـى التـأني للتأمـل اثنـاء عمليـة التفكيـر لتحديـد مـا يجـرى تداولــه فــي تلــك اللحظــة, وفــى درس المــدخلات العشــوائية يطبــق اســتخدام العشــوائية لتنميــة أفكـار جديـدة لتنميـة التفكيـر الإبـداعي، أمـا درس القـيم يوجـه تصـنيف القـيم الـي عليـا ودنيـا حتــي يمكــن تســهيل عمليــة فحــص القــيم المتضــمنة فــي موقــف مــا بدقــة أكثــر, فــي حــين أن درس العمليات يركز علي الشروع المنظم لخطوات العمل نحو التفكير.

فالعـادات العقليـة تمثـل فلسـفة تربويـة تركـز علـى تعلـيم عمليـات التفكيـر للمتعلمـين بطريقة مباشرة، والفكرة ببساطة تكمن في عدم جدوى ملء عقول التلاميذ بالحقائق

والمعلومات متوقعين أنهم سيتمكنون من اكتشاف معاني تلك المعلومات وسيطبقونها في حياتهم اليومية، ومما سبق يتضح أن الهدف من الاهتمام بالعادات العقلية يتمثل في المساعدة على استخدام عمليات التفكير في التمكن من المعلومات الحالية والتأكيد على قدرة التلاميذ على الفهم واكتشاف المعنى وتكوين المستخلصات الذاتية (قطامي ، عمور , ٢٠٠٥).

وتمثل عادات العقل مجموعة من السلوكيات الفكرية المرتبطة بكل من (المثابرة – التأني – المرونة) والذي يمكن تدريب الطلاب على تكرار ممارستها فعلياً أثناء الدراسة وقيامهم بأنشطة التعلم المختلفة بالقدر المناسب وفي الوقت المناسب. (النادي, ٢٠٠٩).

كما تعد عادات العقل بمثابة استراتيجيات ذهنية تنظم عمل العقل وآلياته وتضبط سلوك البدن أو أفعاله من خلال حسن توظيف الفرد للمعلومات وتوجيهه للعمليات العقلية والمعرفية، وهي بذلك تعمق الفعل الإنساني وتنقل النظرة للذكاء من المستوى الكمي والنظري والأحادي إلى المستوى الكيفي والعملي المتعدد.

الفهرس

الفهرس ٧
الفصل الأول مهارات التفكير ٩
اولاً: مفهوم التفكير: ١١
ثانيا: سمات مفهوم التفكير: ١٢
ثالثاً: التفكير من منظور اسلامي: ١٣
رابعاً: تعريف مهارات التفكير: ١٤
خامساً: تصنيف مهارات التفكير: ١٥
سادساً: أساليب واستراتيجيات تعليم مهارات التفكير وتنميتها: ١٩
سابعاً: عمليات التفكير: ٢١
ثامناً: وظائف التفكير: ٢٢
تاسعاً: أنماط التفكير: ٢٢
عاشراً: سلوكيات المعلم المثيرة للتفكير: ٢٣
الحادي عشر: دور مناهج العلوم في تنمية مهارات التفكير ٢٤
الثاني عشر: خصائص المنهج المثير للتفكير : ٢٥
الثالث عشر: دور بيئة التعلم والتعليم في تنمية مهارات التفكير: ٢٥
الرابع عشر: معوقات تنمية مها رات التفكير: ٢٧
الفصل الثاني برنامج الكورت ٣٥
اولاً: أهداف برنامج الكورت لتعليم التفكير : ٣٧
ثانياً: المبادئ التي يرتكز عليها برنامج الكورت للتفكير ٣٧
ثالثاً: العوامل التي جعلت برنامج الكورت أكثر شهرة واستخداماً: - ٣٨
رابعا: الفئات المستهدفة لتعلم برنامج الكورت : ٣٩
خامسا: مميزات برنامج الكورت : ٣٩
سادساً: نصائح لمدربي برنامج الكورت للتفكير : ٤١
سابعاً: كيفية تطبيق برنامج الكورت : ٤١
ثامناً: أجزاء برنامج الكورت: ٤٤

تاسعاً: مهارات برنامج الكورت المستخدمة في الدراسة الحالية ٤٥
عاشرا :التعقيب علي الدراسات السابقة ٥٦
الفصل الثالث عادات العقل ٦٠
أولاً: مفهوم عادات العقل : ٦١
أ. مفهوم العادة :- ٦١
ب . مفهوم العقل : ٦٢
ثانياً: ماهية عادات العقل: ٦٦
ثالثاً: نشأة عادات العقل ٦٩
رابعاً: الافتراضات التي تقوم عليها عادات العقل: ٧٠
خامساً: النظريات المفسرة لعادات العقل : ٧٠
سادساً: علاقة عادات العقل ومهارات التفكير واستراتيجياته: ٧٢
سابعاً: تصنيف عادات العقل: ٧٤
ثامناً: وصف عادات العقل : ٨١
تاسعاً: خصائص عادات العقل: ٩٤
الحادي عشر: أهمية اكتساب المتعلمين لعادات العقل ٩٧
الثاني عشر: أهمية تنمية عادات العقل: ٩٨
الثالث عشر: مجالات تنمية عادات العقل:- ١٠٠
الرابع عشر: دور المعلم في تنمية عادات العقل ١٠١
الخامس عشر: تعليق عام على عادات العقل: ١٠٢
المراجع ١١٠
أولا: المصادر: ١١٠
ثالثاً: المراجع الاجنبية : ١٢٣

الفصل الأول
مهارات التفكير

اولاً: مفهوم التفكير

ثانياً: سمات مفهوم التفكير

ثالثاً: التفكير من منظور اسلامي

رابعاً: تعريف مهارات التفكير

خامساً: تصنيف مهارات التفكير

سادساً: اساليب واستراتيجيات تعليم التفكير وتنميتها

سابعاً: عمليات التفكير

ثامناً: وظائف التفكير

تاسعاً: انماط التفكير

عاشراً: سلوكيات المعلم المثيرة للتفكير

الحادي عاشر: دور منهج العلوم في تنمية مهارات التفكير

الثاني عشر: خصائص المنهج المثير للتفكير

الثالث عشر : دور بيئة التعلم والتعليم في تنمية مهارات التفكير

الرابع عشر : معوقات تنمية مهارات التفكير

الخامس عشر : برامج تعليم التفكير العالمية

السادس عشر :الدراسات السابقة الخاصة بالتفكير

الفصل الأول

لقد أضحي تعليم التلاميذ كيف يفكرون, مطلباً ملحاً من المطالب التي يفرضها العصر الحالي علي النظم التعليمية؛ وذلك لأن تعليم مهارات التفكير يساعد التلميذ علي تعرف إمكاناته العقلية وقدراته, ومن ثم تنميتها واستثمارها بشكل أفضل, مما يساعد علي تكوين فهم أفضل للحياة ولأحداثها, الأمر الذي يحقق للتلميذ الاستقلالية في التفكير, والقدرة علي اتخاذ القرارات بشكل أكثر عقلانية, وكل ذلك من أهم أسس التكيف الاجتماعي .

يمتلك الإنسان قدرات معرفية رائعة، أكثرها جلاء القدرة على التفكير، وعلى الرغم من أن الإنسان ليس المخلوق الوحيد الذي يفكر إلا أنه أكثر المفكرين مهارة وحنكة . (دافيدوف،٢٠٠٠, ٨٥) . فهناك فرق بين تفكير الحيوان وتفكير الإنسان حيث أن تفكير الحيوان يغلب عليه الطابع العملي، بمعنى الطابع المتعلق بإشباع الحاجات الأساسية من مأكل وحماية أي ما نسميه متطلبات البقا ء، أما تفكير الإنسان فيكون ذا طابع نظري تجريدي، فالإنسان لا يكتفي بمتطلبات البقاء ولا يكتفي بهذا المستوى من التفكير حيث يتعدى ذلك إلى التفكير فيما يحيط به من أشياء وظواهر ويحاول تفسيرها وفهمها طلبًا للمزيد من التكيف للظروف التي يعيش في وسطها، بل يستغلها لصالحه. (إبراهيم ، ٢٠٠٣, ٦٩١)

يستخدم علماء النفس كلمة التفكير كتسمية عامة لأنشطة عقلية مختلفة مثل الاستدلال، حل المشكلات، وتكوين المفاهيم، وقد يكون ممكنًا معرفة صفاته من خلال التعرف على أهدافه وعناصره.(دافيدوف، ٢٠٠٠, ٨٨)

ويتزايد الاهتمام في الآونة الأخيرة بضرورة تنمية قدرة الطلاب على الوعي بالتفكير وهو مصطلح (التفكير في التفكير), حيث إن التحكم في عمليات التفكير أساسي ومهم لدمج التفكير في عمليات التعلم داخل حجرات الدراسة، بالإضافة إلى أن ذلك يساعد على قيام المتعلم بدور إيجابي في جمع المعلومات وتنظيمها، وتكاملها ومتابعتها وتقييمها أثناء قيامهم بعملية التعلم، فالوعي بالتفكير يعني القدرة على تعرف المتعلم ما يعرفه، وما لا يعرفه، وهذه العملية مركزها القشرة المخية الدماغية. (إبراهيم، ٦ ٢٠٠ , ٧٣).

وعلي الرغم من اتفاق علماء التربية حول ضرورة تعليم التلاميذ مهارات التفكير داخل المؤسسات التعليمية بشكل مقصود , إلا أنهم اختلفوا حول الطرق المناسبة لتعليم التفكير, وفي هذا الصدد كان هناك اتجاهين رئيسيين لتعليم التفكير : الاتجاه الاولي ينادي بضرورة تعليم التفكير من خلال مادة تدريسية مستقلة مثل بقية المواد الدراسية الأخرى, بمعني تعليم التفكير كمنهج مستقل. والاتجاه الآخر يؤكد علي إمكانية تعليم مهارات التفكير من خلال المنهج نفسة للمواد الدراسية المختلفة.

ويعد التفكير أرقى أشكال النشاط المخي المنتج لدى الإنسان إذا ا قترن بالخيال السليم، وينفرد به الإنسان لأنه يستلزم بيئة اجتماعية أبرز مقوماتها اللغة والمعرفة وهما خاصيتان يمتلكهما الإنسان، أي أن التفكير له جانبين هامين هما الجانب الفسيولوجي والجانب الثاني هو الجانب الاجتماعي البيئي الثقافي المكتسب . وقوام عملية التفكير المعرفة، وتمثل علاقة المعرفة بالتفكير علاقة الغذاء بالجسد، كما أن هناك علاقة بين التفكير والانفعالات، فالانفعالات والمشاعر هي محركات السلوك ودوافعه الرئيسة والتي تؤدي للتفكير وتثيره. ويعد التفكير نشاطًا ذهنيًا ناقدًا فاحصًا ممحصاً يتم بتريث واستقصاء، ويستلزم نشوء تغذية راجعة مؤجلة أو استجابة ذهنية، والتفكير عملية ذهنية ديناميكية متدفقة وصاعدة، أي أن الحوادث المتلاحقة التي تجري في عملية التفكير تستغرق وقتًا أثناء تتابعها أو تلاحقها كما أن تلك الحوادث تترا بط فيما بينها ترابطًا عضويًا ناتجًا عن علاقاتها أو ارتباطاتها الموضوعية الطبيعية، وهذا ما يميز التفكير عن العمليات العقلية الأخرى .(محمود، ٢٠٠٦ , ٦٩)

البعد الاولي: مهارات التفكير

اولاً: مفهوم التفكير:

إن عملية التفكير لا تزال من الظواهر النفسية غير الواضحة في علم النفس، وهناك من يرى أن التفكير عملية عقلية رمزية وتصورية، بينما يرى آخرون بأنه معالجة للتمثيلات العقلية (عبيد ؛عفانة،٢٠٠٣, ٢٢).

ويعرفه ابراهيم (٢٠٠٩, ٦٩٠) بأنه تجربة ذهنية تشمل كل نشاط عقلي يستخدم الرموز مثل الصور الذهنية والمعاني والألفاظ والذكريات التي تحل محل الأشياء والأفراد والمواقف والأحداث المختلفة التي يفكر فيها الفرد بهدف فهم موضوع أو موقف معين.

ويري عبدالحميد (٢٠٠٨, ٤٢٤) أن التفكير سلسلة من النشاطات العقلية غير المرئية التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير يتم استقباله عن طريق واحدة أو أكثر من الحواس الخمسة، بحثًا عن معنى في الموقف أو الخبرة، وهو سلوك هادف وتطوري يتشكل من تداخل القابليات والعوامل الشخصية والعمليات المعرفية وفوق المعرفية والمعرفة الخاصة بالموضوع الذي يجري حوله التفكير.

وعرفه عبيد ,عفانة (٢٠٠٣, ٢٢) بأنه العملية الذهنية التي يتم بواسطتها الحكم على واقع الأشياء، وذلك بالربط بين واقع الشيء والمعلومات السابقة عن ذلك الشيء، مما يجعل التفكير عاملا هاما في حل المشكلات

اما جروان (٢٠١١, ٤٠) فيرى بأنه عملية كلية نقوم عن طريقها بمعالجة عقلية للمدخلات الحسية والمعلومات المسترجعة؛ لتكوين الأفكار أو استدلالها أو الحكم عليها، وهي عملية غير مفهومة تماما، وتتضمن الإدراك والخبرة السابقة، والمعالجة الواعية والاحتضان والحدس، وعن طريقها تكتسب الخبرة معنىً ما.

ويذكر سعادة (٢٠٠٣, ٤٠) أن التفكير مفهوم معقد يتألف من ثلاثة عناصر تتمثل في العمليات المعرفية المعقدة، وعلى رأسها حل المشكلات، والأقل تعقيداً كالفهم والتطبيق، بالإضافة إلى معرفة خاصة بمحتوى الموقف أو المادة، مع توفر الاستعدادات والعوامل الشخصية المختلفة لاسيما الميول والاتجاهات.

ومن خلال التعريفات السابقة يرى الباحث أن التفكير عملية عقلية تحدث عندما يتعرض الفرد لمثير معين أو يسعى لحل مشكلة ما أو يتعرض لموقف جديد ومحير ؛ للوصول الى فكرة جديدة، من خلال ربطه بين المعرفة الموجودة لديه مسبقاً وبين المثير الجديد، بمعنى أنه إعمال العقل في المعلوم للتوصل الى معرفة المجهول.

ثانيا: سمات مفهوم التفكير:

يمكن وصف التفكير بمجموعة من السمات يبينها محمود (٢٠٠٦, ٧١) كما يلي :

١- التفكير عملية معرفيه تحدث داخل عقل الإنسان ويستدل عليه من السلوك الحادث من الإنسان نفسه، فتفكير الطالب عند قيامه بحل مسألة يبدو من خطواته التي يقوم بها.

٢- التفكير عملية داخلية يتم خلالها معالجة مجموعة من المعلومات داخل نسق معرفي، ففي حالة تفكير الطالب في حل المسألة أو المشكلة فإنه يربط بين الخبرات السابقة لديه والمعلومات المتاحة أمامه وينشأ عن ذلك تغير في المعلومات يقود لحل المسألة أو المشكلة.

٣- التفكير عملية موجهة تقود لسلوك ينتج عنه حل المسألة أو المشكلة أو يتجه نحو الحل، ويبدو هذا في تتابع ونظام الخطوات المؤدية للحل.

٤- يستعين التفكير بالتذكر والإدراك والتصور والتخيل والتداعي، ولكنه ينطلق منها إلى التركيز على المضمون العام للمعاني والعلاقات التي لا ترتبط بمكان معين أو زمان محدد.

ويرى الباحث أن من سمات التفكير أنه يعتمد كذلك علي الخبرة الحسية ولكنه لا يقتصر عليها وهو انعكاس للظواهر والأحداث والأشياء في شكل لفظي رمزي، كما أنه يرتبط ارتباطاً وثيقًا بالنشاط العقلي لدى الإنسان ، مع توفر الاستعدادات والعوامل الشخصية المختلفة لاسيما الميول والاتجاهات.

ثالثاً: التفكير من منظور اسلامي:

لقد جرت العادة في كتب علم النفس التحدث عن التفكير دون الحديث عن العقل, وذلك تأثراً بالنزعة السلوكية التي لا تعترف بوجود الاشياء إلا من خلال آثارها, فهي بالتالي لا تتحدث عن العقل وإنما نتحدث عن آثاره كالتفكير, والتذكر, والتخيل, وبالتالي إن لم يمكن هناك اثر من آثاره فلا اعتبار عندهم لوجوده, لذا نريد أن ننحو وجهة مخالفة لأولئك فنستهل حديثنا بالكلام عن العقل الذي هو أساس التفكير, والذي يكون التفكير أثراً من آثاره .

(الخزندار؛ وآخرون,٢٠٠٦, ٤).

وإذا ما تفحصنا كتاب الله عز وجل, ودققنا النظر في آياته, رأينا أن هناك أكثر من ثلاثمائة آية تدعو إلي إعمال العقل واستخدام التفكير, ومنها قول الله تعالي " جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ"(آل عمران :١٩١) "أَوَلَمْ يَتَفَكَّرُوا فِي أَنفُسِهِمْ" (الروم: ٨) كما لجأ القرآن الكريم في كثير من الآيات إلي لوم وتوبيخ الذين لا يحسنون استخدام الحواس ووسائل المعرفة كقوله تعالي " وَلَقَدْ ذَرَأْنَا لِجَهَنَّمَ كَثِيرًا مِّنَ الْجِنِّ وَالإِنسِ لَهُمْ قُلُوبٌ لاَّ يَفْقَهُونَ بِهَا وَلَهُمْ أَعْيُنٌ لاَّ يُبْصِرُونَ بِهَا وَلَهُمْ آذَانٌ لاَّ يَسْمَعُونَ بهَا أُوْلَـئِكَ كَالأَنْعَامِ بَلْ هُمْ أَضَلُّ أُوْلَـئِكَ هُمُ الْغَافِلُونَ" (الاعراف: ١٧٩) ويقول الله سبحانه وتعالي " لَوْ أَنزَلْنَا هَذَا الْقُرْآنَ عَلَى جَبَلٍ لَّرَأَيْتَهُ خَاشِعًا مُّتَصَدِّعًا مِّنْ خَشْيَةِ اللَّهِ وَتِلْكَ الْأَمْثَالُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ لَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ " (الحشر : ٢١) .

ولقد جاء بلال إلي الرسول صلي الله علية وسلم يؤذنه بصلاة الصبح, فوجده يبكي, فقال: يا رسول الله, ما يبكيك وقد غفر الله لك ما تقدم من ذنبك وما تأخر ؟ فقال : (ويحك يا بلال ! وما يمنعني أن ابكي وقد أنزل الله تعالي علي في هذه الليلة " إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَاخْتِلاَفِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لآيَاتٍ لِّأُوْلِي الألْبَابِ * الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىَ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذا بَاطِلاً سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ"(آل عمران: ١٩٠: ١٩١) ثم قال : ويل لمن قرأها ولم يتفكر (رواه بن حبان).

ومن ذلك يتبين لنا أن النبي صلي الله علية وسلم كان حريصاً علي حث أصحابه علي استخدام عقولهم وإعطائهم الفرصة الكافية للتفكير , وذلك لإيقاظ واستثمار ما لديهم من طاقات وقدرات, واستغلالها لحل كل ما يعترض طريقهم من مشكلات ومواقف. وليس هناك شك في أن أعمال العقل والتفكير والتدبر في مخلوقات الله والتبصر بحقائق الوجود من الأمور التي عظمها الدين الاسلامي, لأنها وسائل الانسان من اجل اكتشاف سنن الكون ونواميس الطبيعة وفهمها وتطويعها لسعادته, كما أنها من وسائله في الاستدلال علي وجود الخالق وعظمته وتوحيده, وفي استخلاص الدروس والعبر من التاريخ .

وعلي الرغم من أن التوجه إلي تنمية مهارات التفكير لدي التلاميذ توجه تربوي عالمي, إلا أن الدين الاسلامي كانت له الريادة في حث العقل علي التفكير والتدبر والتبصر في آيات الله, بل إن الخالق سبحانه وتعالي وصف أولئك المتفكرين والمكتفين لعظمته وبديع صنعه بأولي الالباب , ومن هذه القاعدة يمكن القول بان تنمية مهارات التفكير لدي الطلبة من خلال التفكر في آيات الله واجب ديني مفروض علينا الاهتمام بتحقيقه (حلس, ٢٠١٠, ١٩-٢٠).

رابعاً: تعريف مهارات التفكير:

عرفها جروان (٢٠٠٢, ٣١) بأنها عمليات محددة تمارس وتستخدم عن قصد في معالجة المعلومات مثل: مهارة تحديد المشكلة , فرض الفروض , والاستنتاج .

ويعرفها كل من ابو جادو, نوفل(٢٠٠٧, ٧٦) بأنها عمليات معرفية إدراكية يمكن اعتبارها بمثابة لبنات أساسية في بنية التفكير, وتعد مهارات التفكير علي درجة كبيرة من الأهمية في مختلف المراحل الدراسية .

ويري قطامي , عرنكي (٢٠٠٧ , ٥٥) بأنها العمليات معرفية العقلية كالملاحظة, والاستدلال, والمقارنة وغيرها , والتي يقوم بها المتعلم بهدف أداء مهمة ما .

ويعرفها عبدالسلام (٢٠٠٨, ١٤٣) علي انها العمليات المعرفية والإدراكية التي يمكن استخدامها في مواقف عملية محددة, وهي بمثابة اللبنات الاساسية في بنية التفكير, حيث إن التدريب عليها يسهم في تحسين التفكير

اما العظمة (٢٠١٠, ١٨) تعرف مهارات التفكير علي انها عمليات محددة نمارسها ونستخدمها عن قصد في معالجة المعلومات, كمهارات تحديد المشكلة وإيجاد الافتراضات غير المذكورة في النص, أو تقويم قوة الدليل أو الادعاء .

بينما توضح السيد (٢٠١٢, ٦١) بانها عبارة عن عمليات عقلية يمارسها الفرد ويستخدمها عن قصد من أجل الوصول إلي المعلومات .

ومن خلال التعريفات السابقة يري الباحث ان مهارات التفكير هي عملية عقلية محددة تستخدم عن قصد يمكن تعلمها وتنميتها بالتدريب في مختلف المراحل العمرية والتدريب عليها يساعد علي تنمية التفكير .

خامساً: تصنيف مهارات التفكير:

تعد القدرة على التفكير قدرة متعلمة أكثر من كونها موروثة، ومرتبطة بمهارات يمكن أن تعلَم، ويمكن أن تحسن من خلال التدريب، والممارسة، وتعد مهارات التفكير مهارات حياتية يمارسها الفرد يوميا ، ويحتاجها جميع أفراد المجتمع؛ إذ تستخدم في حل مشكلات الحياة اليومية كما تستخدم في المجال الأكاديمي، فهي مهمة للطالب منذ دخوله المدرسة، فبواسطتها يستطيع الاستنتاج وربط المعلومات والتمييز، وتطوير مهارات الدقة، والسرعة، وتطوير العمليات العقلية والمعرفية العليا، إلي جانب تطوير مهارات التفكير ذاتها.

وقد اختلف التربويون و المهتمون بتنمية عملية التفكير، في أنواع المهارات التي تتعلق بعملية التفكير، وفي طريقة تصنيف تلك المها رات وفق إطار معين، حيث صنف كل منهم مهارات التفكير ضمن نظام مختلف عن النظم الأخرى، فقد صنف جاسوبسن (Jacobsen) مهارات التفكير إلى ثلاثة مستويات رئيسة، تتمثل في : (المصدر,٢٠١٠ , ٣٤)

١- العمليات المعرفية الأساسية، وتشمل :الملاحظة، المقارنة، الاستنتاج، التعميم، وفرض الفروض، الاستقراء، و الاستدلال.
٢- العمليات المعرفية العليا وتشمل :حل المشكلات، واصدار الأحكام، التفكير الناقد، التفكير الابداعي
٣- العمليات فوق المعرفية أو التفكير من أجل التفكير.

كما يحدد مصطفي (٢٠١١, ٣٨) بعض مهارات التفكير الأساسية على النحو التالي:

- **مهارة الملاحظة** :هي قدرة الفرد على إد راك الخصائص المادية لشيء ما.
- **مهارة التصنيف** :هي قدرة المتعلم على تصنيف الأشياء ووضعها ضمن مجموعة بناء على خصائص أو اتجاهات مشتركة لهذه المجموعات.
- **مهارة الترتيب** :هي وضع المفاهيم أو الأشياء أو الأحداث التي ترتبط فيما بينها بصورة أو بأخري في نسق متتابع وفقا لمعيار معين .
- **مهارة العنونة** **:**تهدف هذه المهارة إلي أن يقدم المتعلم أسماء أو مصطلحات أو جمل لمجموعة من الخصائص، من أجل تسهيل عملية التواصل الفعال .
- **مهارة التسلسل** :تعني وضع المعلومات والمفاهيم التي ترتبط معا بطريقة متسلسلة ومتدرجة وفقا لمعيار معين، ومن أشكال هذه المهارة (الترتيب، والتوالي والتتابع والتسلسل التصاعدي، والتنازلي)
- **مهارة التفسير** :عبارة عن عملية عقلية غايتها إضفاء معنى على خبراتنا الحياتية أو استخلاص معنى منها، والتفسير مهارة متقدمة تشمل المهارات الأولية التالية (الاستنتاج, والتنبؤ).
- **مهارة المقارنة** **:**هي قدرة الفرد على تنظيم المعلومات وملاحظة أوجه الشبه، والاختلاف بين شيئين أو أكثر.
- **مهارة الربط**: وهى أن الافكار الجديدة تخلق من خلال صهر الأفكار الموجودة في الاصل
- **مهارة التطبيق** :هي استخدام المفاهيم والقوانين والحقائق والنظريات التي سبق أن تعلمها الطالب لحل مشكلة تعرض له في موقف جديد.
- **مهارة التفكير المنتج** **:**تظهر من خلال تقديم العديد من الأفكار، تقديم الأفكار المتنوعة تقديم الأفكار غير المألوفة، واضافة التجويد والتجديد للفكرة.
- **مهارة التواصل** :تظهر من خلال استخدام الاستراتيجيات التالية:

- تقديم العديد من الكلمات المفردة والمتنوعة لوصف شيء ما
- تقديم العديد من الكلمات المفردة والمتنوعة لوصف مشاعر شخص أو شيء
- تقديم العديد من المقارنات المتنوعة على شكل تشبيهات.
- إثارة وعي الآخرين بتفهم شعورهم؛ من خلال مشاركتهم لخبراتهم الشخصية.
- توليد شبكة من الأفكار، من خلال استخدام عدة أفكار كاملة متنوعة وعديدة بشكل شفهي أو مكتوب.
- التعبير عن المشاعر والأفكار والاحتياجات بدون استخدام الكلمات

- مهارة اتخاذ القرار
- مهارة العصف الذهني
- مهارة حل المشكلات :تعتمد على الخطوات التالية:

- تحديد المشكلة
- عرض المشكلة
- اختيار خطة للحل.
- تنفيذ الخطة
- تقييم الحل

وتصنف الجمعية الأمريكية للإشراف وتطوير المناهج مهارات التفكير الأساسية، التي يمكن اعتبارها لبنات بناء التفكير إلى لجنة الترجمة والتعريب (٢٠٠٦, ٢٠).

١- **مها رات التركيز** : توجيه الاهتمام نحو معلومات مختارة، وتضم:

- تعريف المشكلات (توضيح مواقف المشكلة.)
- وضع الأهداف (تحديد الاتجاه والهدف.)

٢- **مها رات جمع المعلومات**، وتعني : الحصول على المعلومات المناسبة، وتشمل:

- المراقبة (الحصول على المعلومات من خلال حاسة واحدة أو أكثر.)
- طرح الأسئلة (السعي للحصول على معلومات جديدة من خلال صياغة أسئلة جديدة)

٣- **مها رات التذكر :**وهي القدرة على تخزين المعلومات واسترجاعها، وتشمل:

- الترميز (تخزين المعلومات بذاكرة طويلة الأمد).
- الاستذكار (استرجاع المعلومات من ذاكرة طويلة الأمد.)

٤- **مها رات التنظيم** : أي ترتيب المعلومات بحيث يمكن استخدامها بفاعلية أكثر، وتضم:

- المقارنة (ملاحظة التشابهات والاختلافات بين شيئين أو أكثر.)
- التصنيف (وضع الأشياء في مجموعات حسب الصفات المشتركة.)
- الترتيب (تسلسل الأشياء طبق ا للمعيار المعطى.)

٥- **مهارات التحليل** :أي توضيح المعلومات الموجودة بالتعريف، والتمييز فيما بين المركبات، والصفات، وتضم:

- تعريف الصفات والمركبات (تحديد خصائص وأجزاء شيء معين).
- تعريف العلاقات والأنماط (تحديد الطرق التي ترتبط بها العناصر).

٦- **مها رات الاستنباط،** وتعني :استخدام المعلومات السابقة لإضافة معلومات جديدة وتشمل:

- الاستدلال (التعليل فيما هو أبعد من المعلومات المتوفرة لملء الثغرات) .
- التنبؤ (توقع حوادث مستقبلية) .
- التفصيل (استخدام المعلومات السابقة لإضافة معنى إلى معلومات جديدة، وربطها مع البنية الموجودة)
- التمثيل (إضافة معنى جديد عن طريق تغيير شكل المعلومات.)

٧- **مهارات التكامل :** وهي ربط وتوحيد المعلومات، وتضم:

- التلخيص (استخلاص المعلومات بفاعلية وتقنين.)
- إعادة البناء (تغيير بنية المعرفة الموجودة ليتم دمجها مع المعلومات الجديدة.)

٨- **مهارات التقييم** : وهي تقييم معقولية وجودة الأفكار، وتشمل:

- تأسيس معايير (وضع قواعد لإصدار الأحكام.)
- التحقق (التأكد من دقة الادعاءات.)
- تعريف الأخطاء (إدراك المغالطات المنطقية)

ويصنف العتوم وآخرون (٢٠٠٩, ٢٦-٢٥) مهارات التفكير المختلفة إلي فئتين رئيستين هما:

١- مهارات التفكير الاساسية :

وتعني بالأعمال اليومية الروتينية التي يقوم بها الفرد, ويستخدم فيها العمليات العقلية بشكل محدود, كاكتساب المعرفة وتذكرها, والملاحظة, والمقارنة, والتصنيف, والتفكير الحسي والعلمي, كما يشمل بعض المهارات الدنيا في تصنيف بلوم(المعرفة, والاستيعاب, والتطبيق) ويعد إتقان هذه المهارات أمر ضروري قبل الانتقال إلي مستويات التفكير العليا .

٢- مهارات التفكير العليا أو المركبة :

وتتطلب الاستخدام الواسع والمعقد للعمليات العقلية, ويحدث هذا عندما يقوم الفرد بتفسير وتحليل المعلومات ومعالجتها للإجابة عن سؤال, أو حل مشكلة لا يمكن حلها من خلال الاستخدام العادي لمهارات التفكير الدنيا, وتتطلب إصدار أحكام أو إعطاء رأي, واستخدام معايير ومحاكات متعددة للوصول إلي النتيجة. وتشمل هذه المهارات (التفكير الناقد , والابداع , وما وراء المعرفة ,والتفكير الاستدلالي, والتفكير التأملي, وغيرها).

بينما اتفق كل من زيتون(٢٠٠٣, ١٠) وديمتري(٢٠٠٨, ٢٢٩) إلي تصنيف مهارات التفكير إلي ثلاث مستويات رئيسية هي :

- مستويات التفكير الدنيا : تتضمن تذكر المعلومات وإعادة صياغتها
- مستويات التفكير الوسيطة: تتضمن المقارنة, التصنيف, والتفسير, والتنبؤ, وتكوين المفاهيم , والتحليل , والتخيل .
- مستويات التفكير العليا : تتضمن حل المشكلات, اتخاذ القرار, التفكير الناقد, والابتكاري, الميتا معرفي .

سادساً: أساليب واستراتيجيات تعليم مهارات التفكير وتنميتها:

يعد استخدام استراتيجيات وأساليب التفكير أحد الواجبات المتوقع من المعلم إنجازها في غرفة الصف لتنمية مهارات التفكير سواء في أنشطة منهجية، أو مواقف عامة؛ ومع أن العديد من استراتيجيات التفكير، قد لا تصلح للتطبيق المباشر من قبل المعلم لقصر الحصة الصفية أو لعدم توفر الإمكانيات اللازمة للمعلم لتطبيق مثل هذه الاستراتيجيات؛ لذلك قد يلجأ بعض المعلمين إلي تطبيق بعض الأنشطة والإجراءات الذهنية المحدودة التي تنمي التفكير بشكل عام أو تنمي بعض مهارات الخاصة، ومحاولة ربطها مع عملية التدريس الاعتيادية.

ويشير زيتون (٢٠٠٣, ١٠٩) إلي ثلاثة أساليب لتعليم مهارات التفكير وهي كالتالي:

١- **التعليم المباشر للتفكير** :ويتم فيه تعليم مهارة التفكير بشكل مباشر وصريح بعيدا عن محتوى المواد الدراسية، ومن أنصار هذا الاتجاه دي بونو Edward Bono.

٢- **التعليم من أجل التفكير** :ويتم فيه تعليم مهارات التفكير بشكل ضمني في سياق تدريس محتوى المواد الدراسية، ومن أنصاره لوين رسنك Lauern Resinek احدي علماء التفكير المبرزين.

٣- **الدمج في تعليم التفكير** :ويتم فيه تعليم مهارة التفكير بشكل صريح في إطار محتوي المواد الدراسية، ومن أنصاره روبرت سوارتز Robert Swortez وروبرت إنيس Robert Ennis وهما من أبرز علماء تعليم التفكير

كذلك يشير العتوم والجراح (٢٠٠٩, ٢٣) إلي الأساليب والاستراتيجيات التي تم استخدامها في تنمية مهارات التفكير لدي المتعلمين وهي:

١- **الأساليب المعرفية (Cognitive Styles)** :وتشير إلي الأساليب والطرق المفضلة التي يستخدمها الأفراد لمعالجة المعلومات، لتصف النمط التقليدي لتفكير الفرد، وادارك وطرق تصرفه في مواقف معينة.

٢- **استراتيجيات التعلم (Learning Styles)** :ويمكن للمعلمين استخدام استراتيجيات عديدة في التعلم من أجل تنمية التفكير عند المتعلمين كالتركيز علي استراتيجيات تنشيط الذاكرة، والمعالجة المعرفية العميقة للمعلومات، وزيادة السعة والسرعة المعرفية أثناء عمليات التعلم، وتركيز الانتباه.

٣- **استراتيجيات تنمية أشكال التفكير** :تستخدم استراتيجيات تعليم التفكير من قبل المعلمين من أجل تحسين فهم المتعلمين والتعلم بهدف تحقيق الاستخدام الفعال للمعلومات والمعرفة المتوفرة، ومساعدة الطلبة على ممارسة الضبط الذاتي خلال عمليات التفكير ويمكن تصنيف هذه الاستراتيجيات إلي أربعة أنواع وهي:

- استراتيجيات التفكير من خلال دلالات التفكير(Thinking Through Thinkpoints) وتهدف إلي مساعدة الطلبة علي تحديد بعض المواضيع في المنهاج التي تسمح بالتأمل والتطوير، ومحاولة تحليل هذه المواضيع بطريقة نقدية ومبدعة.
- استراتيجيات الميل للتفكير(Thinking Through Dispositions) وتهدف هذه الاستراتيجيات إلي تعميق وتنمية مهارات التفكير لدي الطلبة، وتطوير اتجاهاتهم وعاداتهم، وحالتهم العقلية والمزاجية نحو تنمية مهارات التفكير.

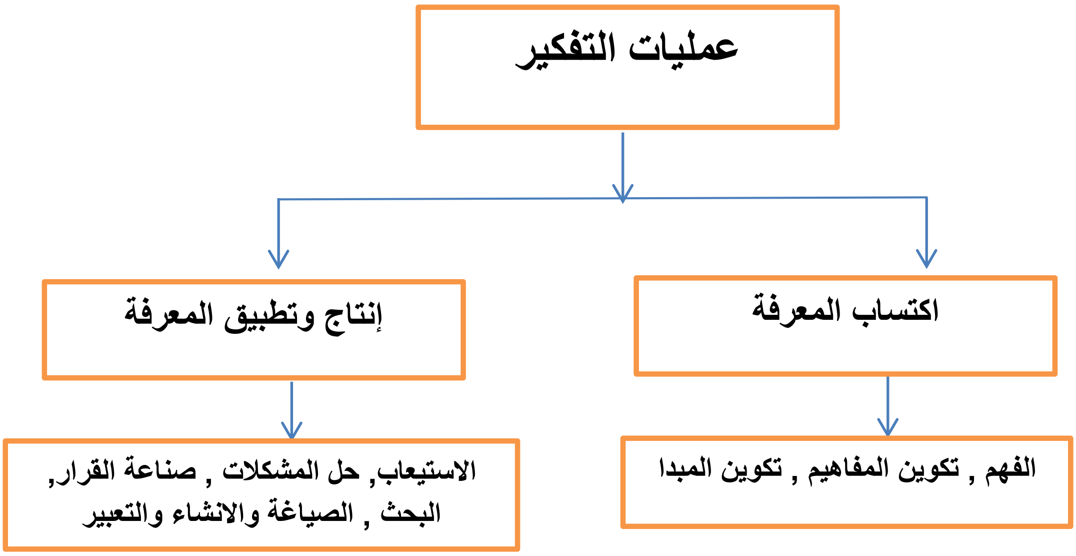
- استراتيجيات تنمية التفكير من خلال انتقال أثر التعلم (Thinking Through Transfer) : وتهدف هذه الاستراتيجيات إلي تعزيز وتعميق التعلم من خلال ربط معرفة الطلبة وما يتعلمونه داخل غرفة الصف مع المواقف والقضايا التي يتعاملون بها خارج المدرسة.
- استراتيجيات تنمية التفكير من خلال التقييم (Thinking Through Assessme) وتهدف هذه الاستراتيجيات إلي تنمية تفكير الطلبة، وتعميق فهمهم من خلال التصاميم الإجرائية، وتبني إجراءات التقييم الذاتي والخارجي.

سابعاً: عمليات التفكير:

تشكل عمليات التفكير مجموعة من العمليات الذهنية وهي عمليات متعددة ومعقدة ، بعضها عمليات إدراكية بسيطة كالملاحظة والاستنتاج والاستدلال، وبعضها مركب وأوسع إطارًا وتتطلب وقتًا وجهدًا أكبر ومن أبرز تلك العمليات كما يحددها محمود (٢٠٠٦ , ١٠٢-١٠٣)

- تكوين المفاهيم Concept Formation
- تكوين المبادئ Principle Formation
- الفهم والاستيعاب Comprehension
- حل المشكلات Problem Solving
- صناعة القرار Decision Making
- البحوث Research
- الصياغة والإنشاء Composition
- التعبير الشفوي أو الخطاب اللفظي Discourse.

ويمكن توضيح هذه العمليات كما في شكل التالي



شكل (٢)

مخطط عمليات التفكير

ويري الباحث من خلال الشكل السابق قوام عملية التفكير المعرفة، وتمثل علاقة المعرفة بالتفكير علاقة الغذاء بالجسد وأن هناك علاقة طردية تبادلية بين المعرفة والتفكير حيث أن زيادة المعرفة يؤدي إلى زيادة التفكير وهذا بدوره يعمل على إنتاج معرفة جديدة وتطبيقها في مواقف مختلفة وقد تكون هذه العمليات بسيطة أو معقدة.

ثامناً: وظائف التفكير:

يؤدي التفكير وظيفتين أساسيتين كما يراها الكامل (٢٠٠٥, ٦٢) وهما:

١- إنشاء المعاني :يتم تكوين المعاني بالاعتماد على الإدراكات الحسية والخبرات المباشرة

٢- الاستدلال :وهو إصدار حكم، أي إقامة علاقة بين حدثين أو ظاهرتين أو مفهومين أحدهما معرف والآخر مجهول، ويعتمد الاستدلال في جوهره على الطبيعة المجردة للعمليات العقلية.

تاسعاً: أنماط التفكير:

أنماط التفكير كثيرة ومتنوعة، قد يتداخل بعضها في بعض، وقد تتعدد الأسماء لمسمى واحد، مثل التفكير المنطقي والناقد والإبداعي .ونمط التفكير هو الأسلوب أو الطريقة التي يفكر

بها الفرد منطلقاً من ثقافته وخبراته الحياتية وقدراته العقلية، وهو من أبرز السمات المميزة له.

ويذكر عبيد وعفانة (٢٠٠٣, ٣٩) أنماط التفكير كالتالي:

- التفكير البصري
- التفكير الاستدلالي
- التفكير التأملي
- التفكير الناقد
- التفكير الإبداعي
- التفكير المنظومي

وصنفت العفوان والصاحب (٢٠١٢, ٢٩) أنماط وطرائق التفكير في ثلاثة أنماط رئيسية، هي:

- التفكير السمعي :ويعتمد على حاسة السمع، ومن أدواته :الصوت، والمحادثات، والنغمات.
- التفكير البصري :ويعتمد على حاسة البصر، ومن أدواته :الصور، والألوان، والخطوط المجردة، والرسوم التخطيطية.
- التفكير الشعوري :ويعتمد على الشعور، حيث يرتكز على معلومات طبيعية حساسة، مثل :الوزن، ودرجة الحرارة والحالة العاطفية، والتوتر، والشعور، والحدس.

عاشراً: سلوكيات المعلم المثيرة للتفكير:

هناك عدد من السلوكيات التي يجب أن يتحلى بها المعلم والتي لها دور في تحفيز الطلبة علي التفكير أهمها :

- أن يركز المعلم اهتمام وانتباه الطلبة علي الموضوع المقصود
- أن يسأل المعلم اسئلة مفتوحة
- أن يسأل المعلم اسئلة تفسيرية متشعبة
- إعطاء الطلبة وقتاً كافياً للتفكير
- يقبل المعلم عدة استجابات للأسئلة المفتوحة
- يشجع المعلم علي المشاركة والتفاعل الصفي
- لا يصدر المعلم آراء كابحة للتفكير

- إعطاء الطلبة تغذية ايجابية راجعة مستمرة
- تنمية ثقة الطلبة بأنفسهم
- تثمين المعلم لأفكار الطلبة (جروان, ٢٠٠٢, ١٢٩-١٣٢)

الحادي عشر: دور مناهج العلوم في تنمية مهارات التفكير

تعد مهارات التفكير من المهارات الضرورية لتكيف الفرد في مجتمعه، ولتحقيق أهدافه وطموحاته، وتعد المدرسة من أهم المؤسسات التي يتم فيها تدريب الأفراد على مهارات التفكير وذلك بما تقدمه من خبرات وأنشطة صفية، وغير صفية، واجراءات تعليمية تعبر في مجملها عن المناهج، لذلك فإن تنمية التفكير عبر المناهج المدرسية عملية ممكنة إذا توافر المعلم المؤهل والمدرب علي تنمية التفكير، وكذلك إذا توافرت الإدارة الميسرة لتلك المهمة بما تقدمه من دعم وتشجيع للمعلم، وما تهيؤه من تسهيلات، ومواد وفرص، وتعزيز لتحقيق ذلك.

ويشير نوفل (٢٠٠٨, ٣٧) إلي ثلاث مداخل لتنمية التفكير وتحقيق التكامل بين تعليم التفكير ومحتوى مناهج العلوم وهي كالتالي:

- **المدخل الأول** : التعليم المباشر لمهارات التفكير دون التقيد بمنهج دارسي معين أو الدخول في تفاصيله، مثل برامج تعليم التفكير كبرنامج كورت Cort والقبعات الست والمفكر البارع Master Thinking
- **المدخل الثاني** : تنمية مهارات التفكير من خلال محتوى مناهج العلوم أي التضمين (الصهر) Infusion، وهي تتطلب تدريس مهارات التفكير في إطار تعليم المحتوى ذاته أي تعليم التفكير الماهر واتقان أعمق للمحتوي وهذا يتطلب الاختيار الدقيق للمهارات والمحتوى، وادماجهما(صهرهما)معا على نحو متميز إضافة إلى معلم متمكن ومدرب ومبدع
- **المدخل الثالث** : استخدام طرق واستراتيجيات لتنمية مهارات التفكير أولاً ثم توظيفه في محتوى معين، وهذا يعتمد علي دور المعلم في تنفيذ المحتوى الذي حدد له سلفاً أي أن الهدف هو إتقان المحتوى بعد تعلم مهارات التفكير، ومن الطرق، والاستراتيجيات المساعدة في ذلك العصف الذهني، طرح الأسئلة الجيدة، والتعليم التعاوني ويسمى ذلك أيضا باسم التجسير(بناء الجسور Bridging)أي(تنمية مهارات التفكير أولاً ثم استخدامها مباشرة في تعلم محتوى معين وبناء جسور ما بين مهارات التفكير والمحتوى الدراسي).

حيث أكدت دارسة كل من(أبو مهادى،٢٠١١) ،(المجبر، ٢٠٠٠) ،(البنعلي،) 2005

أن لكل مدخل من هذه المدخلات مبررات ودوافع تؤيده وتؤكد على صحة، وضرورة استخدامه، وتطبيقه وفعاليته. واذا كان تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب من أهم أهداف تدريس العلوم فإن مناهج العلوم ينبغي أن تساعد في تحقيقه وتسعى إليه؛ بحيث يتم اختيار مهارة التفكير وتطبيقاتها من جانب واختيار المحتوى المناسب وتنظيمه من جانب آخر مع الاهتمام الكبير بالفلسفة التي ترى أن مهارات التفكير هي العملية المحورية التي يجب أن تتمركز حولها العملية التعليمية(سعادة, ٢٠٠٥, ٧٦).

الثاني عشر: خصائص المنهج المثير للتفكير :

هناك خصائص للمنهج المثير للتفكير وهي كالتالي:

١- أن يحدد المعلم المهارات والمعارف التي يجب أن يتعلمها الطلبة الملتحقون بالبرنامج المثير للتفكير ولا يتسنى لهم تعلمها بدراسة المنهاج العام مع سائر الطلبة .

٢- أن يركز المعلم علي عمليات التفكير العليا وكيفية التعلم عن طريق محتوي ذي قيمة يتم اختياره بعناية

٣- أن يتضمن نشاطات ومشروعات للدراسة الحرة يقوم بها الطلبة بإشراف ودعم معلميهم من اجل توسيع دائرة معارفهم واكسابهم مهارات البحث وطرائقه .

٤- أن يشارك المعلمون في تطويره لأنهم الذين سيقومون بالتنفيذ والتقييم, لانهم الأكثر قدرة علي معرفة احتياجات الطلبة في الجانب المعرفي علي وجه الخصوص.

٥- أن يحقق الشمولية من خلال توفير خبرات تستجيب لاحتياجات الطلبة (غباين, ٢٠٠٣, ١٦٥).

الثالث عشر: دور بيئة التعلم والتعليم في تنمية مهارات التفكير:

مما لا شك فيه أن المناخ الصفي يلعب دوراً مهما في إثارة التفكير وتنميته لدى التلاميذ فالمقاعد الصحية السليمة، والمريحة، والوسائل التعليمية المتنوعة، والحديثة، والمراجع المتعددة والكثيرة، وطرق التدريس القديمة منها والحديثة، والأنشطة التعلمية التي تتناسب والفروق الفردية مع استخدام الحاسوب والانترنت، كلها مجالات واسعة يمكن للمعلم الناجح استغلالها في إيجاد البيئة التعليمية الصفية التي تشجع التلاميذ على التفكير والإبداع .

ويمكن تحديد ثلاثة أبعاد لبيئة التعلم والتعليم التي تشكل أو تحدد قدرتنا علي تنمية قدرات الطلبة الفكرية (البنعلي, ٢٠٠٥ , ٧٧) .

أولا: البيئة الصفية التي تتسم بالانخراط المستمر من قبل المعلم والطلبة في النشاطات الفكرية وكذلك المظاهر المادية كترتيب المقاعد الذي يسمح بتشكيل المجموعات والتفاعل، والمواد التعليمية المستخدمة والمهمات التعليمية الحافزة على التفكير وتأمين الوقت الكافي لها.

ثانيا :المادة الدراسية إذ تشير الدراسات إلي أن تعلم وتنمية مهارات التفكير تتطلب أن يكون مضمون المواد الدراسية ذا معنى للطلبة وأن المواد التعليمية المستخدمة تكون مناسبة لمهمات تعلم مهارات التفكير المقصودة.

ثالثاً : عمليات واستراتيجيات التعليم ، وتشير أدبيات البحث التربوي إلى أن استراتيجيات التدريس التي

تستخدم عادة في تعزيز قدرات الطلبة العقلية تشمل استراتيجيات موجهة Directive تساعد على اكتساب الحقائق والأفكار، واستراتيجيات وسيطة Meditative تساعد على تطوير مهارات التعليل والاستقصاء وفهم المفاهيم، وحل المشكلات، واستراتيجيات مولدة Generativeتساعد على تطوير الاستبصار لاكتشاف العلاقات، أو إضفاء معان جديدة، واستراتيجيات تعاونية Collaborative وتساعد على أساليب ومتطلبات العمل التعاوني في مجموعات.

وذكرت رمضان (٢٠٠٨, ١٦٥) مجموعة من التوصيات لتهيئة مناخ إجرائي مناسب لتنمية مهارات التفكير منها:

- طرح الأسئلة التي تثير اهتمام التلاميذ للتساؤل، او التفكير(الأسئلة ذات المستويات المعرفية العليا)واطالة وقت الانتظار أثناء مناقشة الفصل.
- التشجيع على المشاركة، والتفاعل، والاعتراف بكل اجابة وتقبل الفروق الفردية.
- مراعاة الاستماع للتلاميذ، فالاستماع للتلاميذ يمكن المعلم من التعرف على أفكارهم عن قرب
- إظهار الاحترام لكل متعلم، وتقديم أنشطة معدة جيدا.
- تشجيع التلاميذ على الاختلاف في الرأي وتقبل الرأي الآخر.
- تشجيع التعلم النشط وهذا يعني ممارسة التلاميذ لمهارات مثل التفسير، والمقارنة التلخيص، والانشغال في حل مشكلات حقيقية.

- تحفيز التلاميذ على ابتكار أفكار جديدة وطرح حلول بديلة حول الموقف.
- تهيئة الفرصة للتلاميذ للتخطيط للأنشطة، وتحفيزهم علي تقديم أفكار جديدة.

الرابع عشر: معوقات تنمية مها رات التفكير:

على الرغم من أهمية إثارة التفكير في إنجاح العملية التعليمية، ورغم المميزات العديدة لتنمية مهارات التفكير لدى الطلاب، ووضوح دور مناهج العلوم في تنمية هذه المهارات إلا أن هناك بعض المعوقات التي تحول دون تنمية هذه المهارات بالشكل المطلوب.

وفيما يلي بعض معوقات تنمية مهارات التفكير من خلال مناهج العلوم(جروان, ٢٠٠٢, ١٠-١١)

- قصور الأنشطة العلمية الموجهة لتنمية مهارات التفكير.
- عدم تضمين مهارات التفكير في أهداف، ومحتوى مناهج العلوم.
- قصور البيئة المدرسية الصفية /اللاصفية.
- الأساليب المتبعة في تقويم تعلم العلوم.
- قصور إعداد معلم العلوم وتدريبه.
- استخدام أساليب واستراتيجيات تعليم /تعلم العلوم الاعتيادية.

كذلك يواجه تعليم التفكير في المدارس مجموعة من الصعوبات ، يمكن توضيحها فيما يلي (عبيدات ؛ أبوسميد ،٢٠٠٥, ١٠٦- ١١١).

- المفهوم التقليدي للتربية الذي يهدف إلى تزويد المتعلمين بالمعلومات والحقائق.
- الاعتماد على مناهج تقليدية في برامج إعداد المعلمين.
- عدم اهتمام المعلم الحالي بتعليم التفكير.
- إعاقة القيادات التربوية التقليدية المحافظة لعملية التطوير والإبداع.
- اعتماد النظام التعليمي على معدل العلامات، والتي تعد معيار لقبول الطلبة، على حساب تعليم الطلبة لمهارات التفكير.
- صعوبات فنية، ومادية، تتمثل في :زيادة حجم الصف المدرسي، وكثافة المناهج الدراسية وضعف الإمكانات، والأدوات التكنولوجية المساعدة، والبيئة المدرسة غير المؤهلة لتقديم برامج تعليم التفكير.

- عوامل اجتماعية وسياسية، تتمثل في :تشجيع الطفل الهادئ المؤدب الذي يسير حسب توجيهات المجتمع، وكبت محاولات التفكير عند الأطفال شديدي التساؤل ومحبي الاستطلاع، وممارسة المعلمين وأولياء الأمور لسلوكيات معيقة للتفكير.

الخامس عشر: برامج تعليم التفكير العالمية :-

وعدد عبود (٢٠٠٨, ٣٧) برامج تعليم التفكير العالمية كالتالي:

١- برنامج الكورت لديبونو
٢- برنامج ماثيو ليبمان
٣- نظام تكنيكات التفكير
٤- برنامج (المواهب غير المحدودة)
٥- برنامج بيرود لتنمية التفكير الابداعي
٦- برنامج (D A T T) لديبونو
٧- نموذج التطوير أثناء المسير
٨- برنامج ثورة الاربعاء
٩- نموذج (Think Link) لديبونو
١٠-برنامج الماستر ثنكر
١١-مشروع أمباكت لتعليم التفكير في المدارس الابتدائية
١٢-برنامج القباعات الستة لدي بونو
١٣-مشروع التأكد علي تطوير عمليات التفكير المجرد
١٤-مشروع التأكيد علي التفكير التحليلي

وسوف يتبني البحث الحالي برنامج الكورت وسنتولى شرح البرنامج بالتفصيل في البعد الثاني.

وقد أجريت العديد من الدراسات في مجال التفكير وسوف نتناولها كما يلى:

١- دراسة لونجو :(Longo,2001)

هدفت الدراسة إلى أثر استخدام اللون المضاف على استراتيجيات تمثيل المعرفة الجديدة كناتج من ربط الشبكات بالتفكير البصري، وتم استخدام الباحث المنهج التجريبي على عينة من

تخصص علوم الأرض والبيئة يبلغ عددها (٥٧) طالب وطالبة، وتحددت أدوات الد راسة في اختبار مهارات التفكير البصري في علم الفضاء والأرض، الذي يرتكز على المعرفة والفهم والتصور، وأشارت الدراسة إلى أن استخدام اللون المضاف على استراتيجيات تمثيل المعرفة زادت من قدرة الطلبة على التفكير البصري.

٢- دراسة دابولونيا، تشارلز Dapollonia & Charles, 2004)) :

هدفت الدراسة إلى تنمية مها رات التفكير المنظومي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية باستخدام النماذج الفكرية المنظومية، وذلك باستعمال لغة المستكشف لبرمجة العقول الالكترونية وقد كانت هذه النماذج مشابهة لنماذج مدرسيهم، وأعد الباحثان أداة الدراسة المتمثلة في اختبار التفكير المنظومي لتحقيق غرض الدراسة، واتبع الباحثان المنهج التجريبي؛ حيث تم تقسيم عينة الدراسة إلى مجموعة تجريبية)درست بالنماذج الفكرية المنظومية (، ومجموعة ضابطة) درست باستخدام الطريقة الاعتيادية(، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات طلبة مجموعتي البحث في اختبار التفكير المنظومي وذلك لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

٣- دراسة جون (Jean , 2004)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام التفكير البصري المصمم ببيئة الانترنت على تعلم العلوم، واستخدم الباحث المنهج البنائي لتصميم وبناء موقع الانترنت التعليمي المعتمد على التفكير البصري، بالإضافة إلى المنهج التجريبي، وطبقت الدراسة على عينة مكونة من(١٥) طالباً اختيروا بطريقة عشوائية من مدرسة ايمرسن الابتدائية في شمال فيلادلفيا من الصف الرابع لمدة خمسة أسابيع، واعتمد الباحث المقابلة لتقييم الطلاب واختبار المفاهيم العلمية وأشارت نتائج الدراسة إلى أن التفكير البصري من خلال الانترنت ينمي لدى الطلبة تعلم المفاهيم العلمية من حيث فهم المعرفة، وربط العلاقات، وبناء تراكيب علمية

٤- دراسة جبريل (٢٠٠٦)

هدفت الدراسة إلي تحديد مهارات التفكير التي يمكن تنميتها من خلال مادة العلوم في ضوء نموذج أبعاد التعلم لدي تلاميذ الصف الاول الاعدادي بمصر, ووضع تصور مقترح لوحدة من مقرر العلوم في ضوء نموذج أبعاد التعلم وتحديد فعالية هذه الوحدة المقترحة في تنمية مهارات التفكير لدي تلاميذ الصف الاول الاعدادي, واقتصرت العينة علي (٧٠) تلميذاً ,

وتوصلت الدراسة إلي فعالية نموذج أبعاد التعلم في تنمية مهارات التفكير لدي عينة الدراسة من تلاميذ الصف الاول الاعدادي .

٥- دراسة (Senita, J, 2008)

هدفت الدراسة إلي التعرف علي اثر استخدام خرائط المفاهيم في تقييم قدرات التفكير الناقد لدي عينة من طلاب مدرسة التمريض في الولايات المتحدة, وتوصلت النتائج إلي فعالية خرئط المفاهيم في تنمية التفكير الناقد لدي طلاب التمريض

٦- دراسة ابو شامة (٢٠٠٨)

استهدفت الدراسة إلي التعرف علي مدي فعالية التدريس باستراتيجية سوشمان الاستقصائية للأحداث المتناقضة في التحصيل وتنمية مهارات التفكير لدي تلاميذ الصف الاول الإعدادي, في وحدة (الصوت والضوء) المقررة علي الصف الاول الاعدادي (الفصل الدراسي الثاني) وكانت عينة الدراسة (٧٠) تلميذاً, وتحددت ادوات الدراسة في اختبار تحصيل واختبار مهارات التفكير (جمع المعلومات – وتنظيم المعلومات) واشارت النتائج إلي التأثير الايجابي لاستخدام استراتيجية سوشمان للأحداث المتناقضة في تنمية مهارات التفكير لدي تلاميذ الصف الاول الاعدادي .

٧- دراسة الورداني (٢٠٠٨)

هدفت الدراسة التعرف علي مدي فعالية استخدام استراتيجيتين من استراتيجيات التعلم النشط علي تنمية التحصيل وبعض عمليات العلم والتفكير العلمي لدي تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في العلوم واقتصرت عينة الدراسة علي (٧٠) تلميذ/ة وتوصلت الدراسة إلي أن استراتيجيات التعلم النشط (تدريس الاقران–الالعاب التعليمية) في تدريس وحدة (المادة) لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي لأفراد المجموعة التجريبية أدي إلي زيادة تحصيلهم للمفاهيم المتضمنة بالوحدة وتنمية مهارات عمليات العلم, والتفكير العلمي

٨- دراسة الجدبة (٢٠١٠)

هدفت الدراسة إلى الكشف عن فاعلية توظيف استراتيجية التخيل الموجه في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير التأملي في العلوم لدى طالبات الصف التاسع الأساسي، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي القائم على تصميم المجموعة الضابطة مع اختبار قبلي بعدي، وتكونت العينة من (٧٧) طالبة من طالبات الصف التاسع بمدرسة التفاح الأساسية العليا للبنات بحيث تم

اختيار فصلين بطريقة عشوائية، وتحددت أدوات الدراسة في اختبار للمفاهيم العلمية واختبار مهارات التفكير التأملي، وقد استخدمت الباحثة المعالجات الإحصائية التالية: معادلة كودر ريتشاردسون، وطريقة التجزئة النصفية، و اختبار "ت"، ومن أهم النتائج التي توصلت الدراسة إليها وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥) بين متوسطي درجات التجريبية والضابطة في اختبار مهارات التفكير التأملي لصالح المجموعة التجريبية، وأوصت الباحثة بضرورة الاهتمام باستخدام استراتيجية التخيل الموجه كمدخل لتدريس العلوم باعتبارها احدى الاستراتيجيات الفعالة في تنمية المفاهيم العلمية ومها رات التفكير التأملي كأهداف مهمة في تدريس العلوم

٩- د راسة أبو مهادي (٢٠١١)

هدفت الدراسة إلى تحديد مهارات التفكير الناقد الواجب توافرها في منهاج الفيزياء للمرحلة الثانوية، والى معرفة مدى توافر هذه المهارات في محتوى منهاج الفيزياء، ومدى اكتساب الطلبة لها، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (٤٠٠) طالب وطالبة من طلبة الصف الحادي عشر بمحافظة غزة، وتحددت أدوات الدراسة في أداة تحليل المحتوى، واختبار لقياس مدى اكتساب الطلبة لمهارات التفكير الناقد الموجودة في المحتوى، وقد استخدم الباحث المعالجات الإحصائية التالية: النسب المئوية، والمتوسط الحسابي والمتوسط النسبي، ومعامل ارتباط بيرسون، واختبار "ت"، ومن أهم النتائج التي توصلت الدراسة إليها وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى مهارات التفكير الناقد في محتوى منهاج الفيزياء لدى طلبة الصف الحادي عشر تعزى للجنس وكانت لصالح الطالبات، وأوصى الباحث بضرورة إعادة النظر في مناهج الفيزياء في فلسطين، بحيث يتم معالجة الموضوعات الموجودة.

١٠- دراسة بن سليمان (٢٠١٢)

هدفت الدراسة إلى معرفة "أثر استخدام نموذج التعلم التوليدي في تنمية التفكير الاستدلالي عند المهارات "الاستقراء , الاستنباط, الاستنتاج (, كالتحصيل الدراسي في مادة الكيمياء عند المستويات المعرفية) التذكر, الفهم, التطبيق. التحليل) لدي طالبات الصف الاول الثانوي بمكة المكرمة استخدام المنهج شبة التجريبي، وتمثلت ادوات الدراسة في مقياس للتفكير الاستدلالي واختبار التحصيل الدراسي من إعداد الباحثة, عينة الدراسة تكونت من ثماني

وخمسون طالبة من طالبات الصف الاول الثانوي, أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباطيه ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية كالضابطة في التطبيق البعدي لمقياس مهارات التفكير الاستدلالي واختبار التحصيل الدراسي, في ضوء ما توصلت إلية الدراسة من نتائج قدمت الباحثة عددا من التوصيات أبرزها توظيف نموذج التعلم التوليدي في تدريس مقررات الكيمياء لقدرته على تنمية التفكير الاستدلالي والتحصيل الدراسي لدى الطالبات والاهتمام بالتفاعلات الاجتماعية بين الطالبة والمعلمة, وبين الطالبات بعضهن مع بعض ؛ لما لها من الأثر الكبير في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي وزيادة التحصيل الدراسي.

١١- دراسة عزام (٢٠١٢) :

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر استخدام استراتيجية K.W.L في اكتساب المفاهيم ومهارات التفكير الناقد في العلوم لدى طالبات الصف السابع الأساسي، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي القائم على تصميم المجموعة الضابطة مع اختبار قبلي بعدي، وتكونت العينة من (٩٠) طالبة من طالبات الصف السابع في مدرسة عيلبون الأساسية المشتركة بمدينة خان يونس، بحيث تم اختيار العينة بطريقة قصدية، وتحددت أدوات الدراسة في اختبار للمفاهيم العلمية، واختبار لمهارات التفكير الناقد، وقد استخدمت الباحثة اختبار "ت" لقياس الفروق بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة، ومن أهم النتائج التي توصلت الدراسة إليها وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار المفاهيم العلمية لصالح المجموعة التجريبية كذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى(٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات التفكير الناقد لصالح المجموعة التجريبية وأوصت الباحثة بضرورة تنمية مهارات التفكير لدى الطالبات وخاصة التفكير الناقد لإثارة تفكيرهن واشباع فضولهنّ العلمي.

١٢- دراسة كامل (٢٠١٢)

هدفت الدراسة إلي التعرف علي أثر برنامج مقترح في التربية الصحية في مجال (التغذية الصحية) باستخدام الوسائط المتعددة في تنمية المفاهيم الصحية والتفكير العلمي لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمصر , وتضمنت العينة (٩٠) تلميذاً وتلميذة تم اختيارهم بطريقة عشوائية, وتوصلت الدراسة إلي أن تطبيق البرنامج المقترح باستخدام الوسائط المتعددة أدي إلي تنمية المفاهيم الصحية, ومهارات التفكير العلمي لدي التلاميذ .

١٣- دراسة الخضيري (٢٠١٣)

استهدفت التعرف علي فاعلية استراتيجية قائمة علي الحوار, والمناقشة, ووقت الانتظار لاكتساب المفاهيم البيولوجية, وتنمية مهارات التفكير العليا لطلبة المرحلة الثانوية بمصر, وتكونت عينة الدراسة من (٧٥) طالباً, وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار مهارات التفكير العليا ككل وفي مهاراته الأربعة (تمثيل – تفسير – تنبؤ – تقويم) في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية, وذلك يؤكد فاعلية الاستراتيجية المقترحة في تنمية مهارات التفكير العليا .

١٤- دراسة الباز (٢٠١٤)

هدفت الدراسة إلى معرفة" أثر تدريس العلوم في ضوء برنامج الكورت واثره في التحصيل وتنمية مهارات التفكير والدافع للإنجاز لدي تلاميذ المرحلة الاعدادية و استخدمت الباحثة المنهج التجريبي, وتمثلت ادوات الدراسة في اختبار للتفكير واختبار للتحصيل الدراسي, ومقياس للدافع للإنجاز من إعداد الباحثة, عينة الدراسة تكونت عينة الدراسة من طلاب فصلين بالصف الاول الاعدادي بالمنصورة فصل يمثل المجموعة التجريبية والتي تدرس وحدات (المادة وتركيبها- الطاقة- التنوع والتكيف في الكائنات الحية) وفقاً لبرنامج الكورت والفصل الثاني يمثل المجموعة الضابطة التي تدرس لها نفس الوحدات بالطريقة المعتادة ومن أهم النتائج التي توصلت الدراسة إليها وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى(٠,٠١) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات التفكير لصالح المجموعة التجريبية .

١٥- دراسة الأغا (٢٠١٥)

هدفت هذه الدراسة للكشف عن فاعلية تكنولوجيا الواقع الافتراضي في تنمية التفكير البصري لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بغزة، واستخدمت الباحثة المنهجين الوصفي التحليلي، والتجريبي على عينة مكونة من طالبة(٨٠) من طالبات الصف التاسع بمدرسة صلاح خلف الأساسية العليا للبنات، حيث تم تقسيم العينة إلى(٤٠) طالبة في المجموعة التجريبية،(٤٠) طالبة في المجموعة الضابطة، واستخدمت الباحثة كأدوات للدراسة اختباراً للتفكير البصري وقد توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

١٦- دراسة محمود (٢٠١٥)

هدفت الدراسة إلى معرفة" أثر فاعلية تدريس العلوم باستخدام استراتيجية توليد الافكار(سكامبر) في تنمية مهارات التفكير التخيلي وبعض عادات العقل لدي تلاميذ الاول الاعدادي و استخدمت الباحثة المنهج التجريبي, وتمثلت ادوات الدراسة في مقياس للتفكير التخيلي , ومقياس عادات العقل من إعداد الباحثة, عينة الدراسة تكونت عينة الدراسة من طلاب فصلين بالصف الاول الاعدادي بأسوان فصل يمثل المجموعة التجريبية والتي تدرس وحدة (المادة وتركيبها) وفقاً لاستراتيجية توليد الافكار(سكامبر) والفصل الثاني يمثل المجموعة الضابطة التي تدرس لها نفس الوحدة بالطريقة المعتادة ومن أهم النتائج التي توصلت الدراسة إليها وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى(٠,٠١) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات التفكير التخيلي لصالح المجموعة التجريبية .

الفصل الثاني
برنامج الكورت

برنامج الكورت C O R T لتعليم التفكير

اولاً: اهداف برنامج الكورت لتعليم التفكير

ثانياً: المبادي التي يرتكز عليها برنامج الكورت لتعليم التفكير

ثالثاً: العوامل التي جعلت برنامج الكورت أكثر شهرة واستخداما

رابعاً: الفئات المستهدفة لتعلم برنامج الكورت

خامساً: مميزات برنامج الكورت

سادساً: نصائح لمدربي برنامج الكورت للتفكير

سابعاً: كيفية تطبيق برنامج الكورت

ثامناً: أجزاء برنامج الكورت

تاسعاً: مهارات برنامج الكورت المستخدمة في الدراسة الحالية

عاشراً : الدراسات السابقة الخاصة ببرنامج الكورت

الفصل الثاني

الفصل الثاني: برنامج الكورت CORT لتعليم التفكير :

يعد برنامج الكورت لتعليم التفكير من أشهر البرامج العالمية المتعلقة بتعليم التفكير وأكثرها تطبيقاً وانتشاراً, وضعه العالم الشهير دي بونو (De Bono) واشتق اسم البرنامج (CORT) من اسم المؤسسة التي عملت علي نشره وتطويره " مؤسسة البحث المعرفي " (Cognitive Research Trust) في كامبردج في انجلترا, وأضيف الحرف "O" لتيسير لفظ المصطلح .

ويقوم البرنامج علي تقديم التفكير باعتباره مهارة يمكن تعليمهما بشكل مباشر ويتخذ طريقة الأداة منهجاً في تعليم التفكير, فالبرنامج مصمم لتقديم التفكير من خلال مجموعة من الادوات العلمية التي يتم تدريب الطلاب علي استخدامها في مواقف متنوعة , مع العناية بأن تتوافر فرص تدريبية وكثيرة ومتنوعة يتعرض لها الطلاب ويطبقون خلالها الأدوات المعدة لتنمية مهارات التفكير لديهم , فعندما نتعامل مع التفكير فإننا نتعامل مع الإدراك الواعي .

ويركز برنامج الكورت علي مفهوم خاص للتفكير, والإدراك, والعلاقة بينهما مع أنماط التفكير, وعندما نتعامل أنماط التفكير علينا استخدام موجهاته, أي الأدوات, إن النظر في اتجاه معين لا يولد أفكاراً ولا يعالج معلومات, إنه ببساطة يضع أمام تفكير المرء جزءاً من خبرة كان من الممكن تجاهلها وعدم الاطلاع عليها .

إذ بوسعنا تحسين إدراك الطالب بالمران علي الانتباه, لأن الانتباه لا يتجه دوماً نحو الاتجاه الذي نفضله, وأن ما يتحكم في الانسياب الطبيعي له هو الخبرة بالمران, وتتمثل طريقة توجيه الانتباه المرغوب في تأسيس طريقة خارجية أي طريقة يمكن تطبيقها من الخارج علي أي موقف, بدلاً من جعلها تنبع من داخل الموقف نفسه, وهو لذلك يعرض طريقته الخاصة التي أسماها طريقة الأداة (Tool Method) ويقصد منها تعليم الطلاب استعمال أداة معينة, تساعدهم علي التفكير, وهذه الطريقة هي القاعدة الأساسية التي بني عليها الكورت, ومن المهم تعريض الطالب لمواقف مختلفة كثيرة, يتدرب فيها علي استخدام الأداة, رغبة في نمو المهارة لديه وتعوده عليها, فالهدف هو ترسيخ استخدام الاداة في ذهن الطالب ليصبح جزءاً من ممارساته اليومية في المواقف المختلفة التي تمر بها خارج المدرسة (المانع, ١٩٩٩, ٢٩-٣٠).

ومن هنا تلاحظ لدي الباحث أن تعليم التفكير عند دي بونو قائم علي أدوات ثابتة يمكن توظيفها في المواقف المختلفة, سواء في الحياة العامة أو المنهج الدراسي .

اولاً: أهداف برنامج الكورت لتعليم التفكير :

يلخص دي بونو (٢٠٠٨, ١٢) أهداف برنامج الكورت في القضايا الأربع التالية :

١- هناك حيز في المناهج التي يمكن من خلالها للتفكير أن يعالج بشكل مباشر وذلك بحرية مناسبة.
٢- ينظر الطلاب إلي التفكير علي أنه مهارة يمكن تحسينها بالانتباه والتعلم والتدريب.
٣- يصبح الطلاب ينظرون إلي أنفسهم علي أنهم مفكرون
٤- يكتسب الطلاب أدوات تفكير متحركة تعمل بشكل جيد في المواقف جميعها وفي نواحي المنهاج كلها .

ويري المحتسب وسويدان (٢٠١٠, ١٨) أن كل درس من دروس برنامج الكورت يهدف إلي تنمية ناحية تفكيرية معينة, فمثلاً درس التركيز ينمي عند الطلبة التعود علي التأني للتأمل أثناء عملية التفكير لتحديد ما يجري تداوله في تلك اللحظة, وفي درس المدخلات العشوائية يطبق استخدام العشوائية لتنمية التفكير الابداعي, أما درس القيم يوجه تصنيف القيم إلي عليا ودنيا حتي يمكن تسهيل عملية فحص القيم المتضمنة في موقف ما بدقة أكثر, في حين أن درس العمليات يركز علي الشروع المنظم لخطوات العمل نحو التفكير .

ويضيف الطناوي (٢٠٠٧, ٢٣٧) أن برنامج الكورت صمم من أجل مجموعة من الأهداف منها :

- ينمي لدي الطلاب نظرة ابداعية أعمق في حل المشكلات .
- تعليم المتعلمين محاولة إدراك الأشياء بشكل أكثر شمولاً.

ثانياً: المبادئ التي يرتكز عليها برنامج الكورت للتفكير

هناك ثلاث مبادئ أساسية يرتكز عليها برنامج كورت للتفكير هي :

١- التفكير مهارة يمكن تطويرها .
٢- معظم التفكير العلمي يمكن أن يظهر في مرحلة الملاحظة.
٣- نظام الأدوات المستخدمة لتعليم التفكير, حيث تبين هذه الأدوات تصورات معينة للتفكير. وسميت أدوات لأنه يمكن استخدامها في أوضاع مختلفة.

ثالثاً: العوامل التي جعلت برنامج الكورت أكثر شهرة واستخداماً: -

أظهر غانم (٢٠١١, ٢٠١) مجموعة من العوامل قد جعلت هذا البرنامج من أشهر البرامج وأكثرها استخداما في مجال تعليم التفكير والاسباب كالتالي :-

١- يمتاز البرنامج بقدرته علي توسيع إدراك المتدربين, وذلك من خلال استخدامه طريقة الاداة منهجاً في تعليم التفكير, حيث تم تقديم مهارات التفكير مصممة بعناية للطلاب كأدوات عملية يتم تدريب الطلاب عليها في مواقف متنوعة

٢- مرونة البرنامج إذ من الممكن أن يدخله المعلمون ضمن المواد الدراسية أو يمكن تدريسه كمنهج مستقل في حد ذاته.

٣- مقسم إلي وحدات ولذا من الممكن علي المتدرب أن يحكم علي مدي تقدمه في يسر وسهولة, إذ لابد أن ينهي الطلاب درس (الكورت) الواحد في اسبوع, وذلك من خلال درس تدريبي مدته خمس وثلاثين دقيقة , وبهذه الطريقة ينتهي الطلاب من دراسة الستين درساً خلال ٢-٣ سنوات

٤- صمم البرنامج لتعليم الطلاب مجموعة من ادوات التفكير, تتيح لهم الانطلاق بوعي تام من أنماط التفكير المتعارف عليها, وذلك لرؤية الاشياء بشكل واضح وأوسع لتطوير نظرة إبداعية أكثر في حل المشكلات.

٥- سهولة التطبيق سواء تطبيق دروس أو وحدات البرنامج, أو إمكانية نقل, أو تطبيق ما تعلمه الفرد في أي من نواحي المنهج إلي مواقف الحياة خارج المدرسة .

٦- إن جميع مهارات الكورت قد صممت بحيث تكون عملية وليست نظرية مما يسهل استخدامها ويسهل تطبيقها .

٧- ليس فقط تنمية مهارة التفكير الابداعي هي التي يستفيد منها الطالب وإنما جملة من الفوائد الأخرى مثل :

أ- تنظيم المعلومات

ب- زيادة الوعي الادراكي

ج- حل المشكلات

د- القدرة علي طرح التساؤلات

هـ- يحسن من مهارات اتخاذ القرار

و- يزيد من ثقة الطلبة بأنفسهم

ز- يجعل الطلبة أكثر فاعلية وتأثيراً إيجابياً في البيئة التي يعيشون فيها

٨- هذا البرنامج في الوقت الحاضر يستخدم علي نطاق واسع في العالم وفي أكثر من ثلاثين دولة حول العالم بما فيهم الولايات المتحدة الامريكية وبريطانيا وكندا واستراليا و نيوزيلندا واليابان وفنزويلا و بلغاريا والهند وسنغافورة وماليزيا وغيرها من بلاد العالم .

٩- إن هذا البرنامج قد استخدم علي ملايين الطلاب في الدول السابقة سواء أكان الطلاب في مراحل التعليم المتوسط أو الثانوي أو الجامعي

١٠- جميع النتائج والتقسيمات تشير إلي أن هذا البرنامج قد حقق العديد من النتائج الإيجابية في تحسين وتنمية مهارة التفكير الإبداعي لدي جميع الطلاب

مما سبق نلاحظ بأن مميزات برنامج الكورت جعلته يتفوق علي باقي برامج التفكير الأخرى, لذلك سنتطرق بأن البرنامج من السهل دمجه في المناهج أو الامكانية تدريسه منفصلاً عن المنهاج

رابعا: الفئات المستهدفة لتعلم برنامج الكورت :

يذكر دي بونو (٢٠٠١, ٥٤) أن برنامج كورت يستهدف كل من :

- الطلاب والطالبات من المرحلة الابتدائية إلي الجامعة
- المعلمين
- أولياء الأمور
- مؤسسات المجتمع المختلفة
- أفراد المجتمع

خامسا: مميزات برنامج الكورت :

ويمتاز برنامج الكورت بأنه يوسع الإدراك وذلك باستخدام طريقة الأداة منهجاً في التعليم, وقد تم تقديم مهارات تفكير مصممة بعناية للطلبة كأدوات عملية, وبعد ذلك يتدرب الطلبة علي استخدام الادوات في مواقف مختلفة , وهذا الكم الكبير من الفقرات التدريبية والتنوع في هذه الفقرات والسرعة التي يتم إنجازها بها تعتبر ذات أهمية عالية, فالأدوات تظل ثابتة, بينما تتغير المواقف, وبذلك ينمي الطلاب المهارة في استخدام أدوات التفكير

ومن خلال اطلاع الباحث علي الدراسات والأدبيات التربوية التالية قورة(٢٠١٢) وعطار(٢٠١٣) والرهيمي (٢٠٠٩) والسلمي (٢٠١٢) اتضح أن مميزات البرنامج تتلخص في النقاط التالية :-

١- يتم تطبيقه كبرنامج مستقل لتعلم مهارات التفكير, كما يمكن تطبيقه عن طريق دمجه بالمحتوي الدراسي.

٢- يمكن استخدام برنامج الكورت مع الطلاب في جميع مراحل التعليم من المرحلة الابتدائية إلي مرحلة الجامعة.

٣- البرنامج متماسك بحيث يبقي انتقاله سليماً من مدرب إلي آخر.

٤- لا يعتمد علي التصميم الهرمي الذي لا يمكنك من الانتقال من خطوة حتي تنتهي من الأخرى, فالبرنامج مصمم بشكل متوازي يتيح حرية اختيار أي جزء للتطبيق دون التقيد بالأجزاء الأخري.

٥- يوفر المتعة للتلاميذ أثناء ممارسة البرنامج .

٦- يتضمن البرنامج كثير من الامثلة المشتقة من الحياة العملية التي تحقق شرط الإثارة والاهتمام لدي الطلاب.

٧- يمكن المتعلمين من أن يكونوا مفكرين فاعلين ومتفاعلين في الوقت نفسه

٨- لا يحتاج كل درس من دروس البرنامج إلي أكثر من (٤٥ دقيقة) مما يجعل أمر تطبيقه في الحصص الصفية سهلا .

٩- يتسم بالبساطة وسهولة تنفيذه في ظل توافر المواد الأصلية وترجمتها إلي اللغة العربية

١٠- تكامل البرنامج من حيث وضوح أهدافه, وأساليب تعلمه, والمواد التعليمية اللازمة , وأدوات التقويم لفحص مستوي التغير في تفكير الطلاب.

١١- يستمتع التلاميذ بدروس الكورت.

مما سبق تلاحظ للباحث بأن هذا البرنامج يتصف بالمرونة حيث يتم استخدامه مع جميع الاعمار , وسهلة الاستخدام , وامكانية تطبيقه في مناهج دراسية مختلفة أو بشكل مستقل.

سادساً: نصائح لمدربي برنامج الكورت للتفكير :

يري دي بونو (١٩٩٨, ٨١) أموراً أساسية لابد أن يراعها مدربو ورشات العمل في تنمية مهارات التفكير, ذلك لتوفير الفرصة لنجاح عملية تعليم التفكير, وهي علي النحو التالي:

١- تحجيم سلبيات التفكير.
٢- الاهتمام بما يدور من أحداث.
٣- إتاحة الوقت الكافي للتفكير.
٤- استخدام لغة التفكير ومصطلحاته.
٥- نمذجة المهارات والطباع المصاحبة .
٦- استخدام أدوات التفكير التي تتيح الانفلات من أنماط التفكير المتعارف عليها
٧- ينمي المهارة العلمية التي تتطلبها الحياة الواقعية.

سابعاً: كيفية تطبيق برنامج الكورت :

يري دي بونو (٢٠٠١, ٤٥) أن الطلبة عادة يعملون في شكل جماعي مكون من أربعة إلي خمسة أفراد في كل جماعة, وفي نهاية الدرس يخصص وقت للمناقشة ومدي الاستيعاب وفحص التغذية الراجعة, ثم يعطي الطالب واجب بيتي لمزيد من التدريب علي المهارة, ومن خلال التغذية الراجعة يكون بإمكان المعلم أن يطرح الاداة ويشرح لتلاميذه كيفية استعمال هذه الطريقة الصورية في النظر إلي النواحي السيئة والحسنة والمثيرة للاهتمام في جميع الأشياء والمواقف, ثم يقدم لهم التدريب الأول, ويترك المعلم الطلبة يفكرون في التدريب المعطي لهم مدة دقيقتين أو ثلاث, ثم يبدأ في استخراج وجمع ما توصلت إلية كل مجموعة من آراء.

ويري المحتسب وسويدن(٢٠١٠, ٢٠) أن هناك طرق مختلفة لجمع التغذية الراجعة إما بأن يأخذ المعلم نقطة واحدة في كل مرة من كل مجموعة, أو أن يترك واحدة تعطي جميع ما لديها, ثم تضيف المجموعات الأخرى ما لم يذكر وهكذا.

أما عن البدء بتدريس البرنامج يري قورة (٢٠١٢, ٢٠) انه يجب أن يبدأ المعلم بالجزء الأول وهو توسعة مجال الإدراك ويتفرع منه عشرة أدوات رئيسية للبرنامج, ويركز هذا الجزء

علي توسيع الإدراك كمهارة أساسية في برنامج كورت, وبعد ذلك يمكن استخدام بقية أجزاء برنامج الكورت بأي ترتيب يتوافق مع أنشطة الفصل.

ويري دي بونو (١٩٩٨, ١٤) انه يتبع الجزء الأول تصميماً متوازياً بدل الترتيب الهرمي, حيث أن المعلم يمكن أن يختار أي جزء من أجزاء الكورت لتعليمه للطلاب وذلك بعد الانتهاء من الجزء الاول من البرنامج .

ويذكر الصافي وآخرون(٢٠١٠, ٣٩) خطوات سير درس تضمين مهارات الكورت في المناهج وهي :-

١- السلوك المدخلي : ويتم فيه التمهيد لموضوع الدرس, من خلال قصة أو مناقشة المهارات السابقة, والتي لها علاقة بالدرس الحالي .
٢- عرض الأهداف المعرفية للدرس، ثم عرض أهداف مهارة التفكير المستخدمة, مع تعريفها بشكل مبسط.
٣- المثال التوضيحي، اسمح للتلاميذ بالإجابة خلال ثلاث دقائق أو في الوقت المحدد علي التمرين السابق
٤- احصل علي تغذية راجعة من مجموعات التلاميذ, مثلاً الحصول علي اقتراح من المجموعات
٥- شرح الدرس وفق الخطوات المتبعة في تدريس المادة موضوع الدرس:
أ- أعد بنود التدريب أو الممارسة بهذه الطريقة.
ب- أعط الوقت الكافي لمناقشة عملية الدرس.
٦- استخدم المبادئ والأسس التي تعتمد عليها مهارة التفكير, لعمل نقاش حول أداة التفكير موضوع الدرس, وإذا كان النقاش ضعيفاً أدخل بنداً أخيراً للنقاش والممارسة.
٧- الحصول علي تغذية راجعة من خلال مناقشة المجموعات بأوراق العمل المرتبطة بمهارة التفكير التي نفذوها علي موضوع الدرس .
٨- إعطاء وظيفة (واجب منزلي), متعلق بالدرس .

وكما ذكر حبيب (٢٠٠٨, ٢١٨) بالنسبة لكل جزء من الاجزاء الستة يتم تخصيص عشر جلسات تغطي فكرة عامة كالاتساع, التنظيم, التفاعل, الإبداع, المعلومات, الشعور, الأداء .

وتركز كل حصة علي مجال واحد للاهتمام " كالتخمين " , علي سبيل المثال , أو "القرار" أو " تعريف المشكلة", وفي بعض الحالات فإن عمليات التفكير التي يتركز حولها الدرس, تتبلور في وسيلة أو أداة خاصة, ويخصص لكل درس ولكل تلميذ كراسة ملونة توضح النقطة الأساسية للدرس, كما تعرض بنوداً للتدريب, ويوضع شكل مصور في العادة علي غلاف الكراسة العملية الإجرائية للحصة .

ويعمل التلاميذ في مجموعات أثناء الدرس, كما يقدم المعلم النقطة الأساسية الخاصة بالدرس, حيث يفضل أن يكون ذلك عن طريق مثال يدور حول الموضوع, ليستخدم التلاميذ بعد ذلك عملية التفكير في مشكلات متنوعة, ويجري التأكد علي طرح عدد من المشكلات التدريبية, حيث ينصب الاهتمام علي العملية لا علي المحتوي .

ويوجد لكل من الاجزاء الستة دليل المدرس يعرض المبادئ الأساسية لذلك القسم , مع شروحات حول تعليم التفكير بوصفه مادة دراسية, كما يعرض ملاحظات خاصة بالمعلمين حول كل من الحصص العشرة في ذلك القسم .

ويمثل العمل الجمعي أهم آلية لدروس التفكير, حيث يعمل التلاميذ في أثناء دروس برنامج C O R T في التفكير ضمن تجمعات غير نظامية.

فوائد العمل الجمعي في تعليم التفكير:

١- يضطر الطلاب إلي الإنصات لأفكار الآخرين داخل مجموعة ما.
٢- استطاع الطلاب الخجولين والتلاميذ القلقين أن يعملوا بثقة أكبر في المجموعة.
٣- إن العمل ضمن مجموعة من الرفاق تمثل موقفاً طبيعياً للتفكير أكثر في حالة العلاقة بين معلم وتلميذ
٤- تتنوع الافكار لأن المجموعات تعمل بصورة مستقلة.
٥- إن المجموعات تتيح وقت للتفكير .

وبعد أن تعرفنا علي مميزات وأهداف برنامج الكورت وكيفية دمجه مع المنهاج. سنتعرف علي أجزاء البرنامج الستة بشكل موجز ثم مفصل من عرض الباحث بالاستعانة بكتاب دمج الكورت في المنهج المدرسي, قطامي ,الزوين (٢٠٠٩ , ١٢٠- ١٤٧).

ثامناً: أجزاء برنامج الكورت:

الجزء الاول : توسعة مجال الإدراك (Expanding Perception)

يعد الجزء الأول الاساس في برنامج الكورت, ويجب أن يدرس قبل جميع الأجزاء الأخرى مهما كان الترتيب المتبع في تحديد الأجزاء المقررة من البرنامج وتعتمد الدروس علي توسيع إدراك الطالب وتنمية القدرات والمواهب وعلي توجيه انتباهه وتحديد أهدافه بعيداً عن ردود الفعل السريعة والاعتباطية تجاه الموضوعات والمواقف المختلفة. ويعتبر دي بونو هذا الجزء هاماً جداً, لأنه يضع قاعدة للدروس المستقبلية بتوفير المهارات التي تقوم عليها الأجزاء الأخرى.

الجزء الثاني: التنظيم (Organization)

يهدف هذا الجزء إلي تنظيم عملية التفكير عند الطلبة وتعليمهم كيفية توجيه أسئلة مقصودة والبعد عن إجابات محددة مهما كانت تلك الإجابات بعيدة أو غريبة. ويساعد هذا الجزء الطلبة علي ترتيب أفكارهم فلا ينتقلون بشكل عشوائي من نقطة إلي أخري ويمكن أن تنقسم مهمات هذا الجزء إلي قسمين أساسيين, بحيث تساعد الدروس الخمسة الاولي الطلبة علي تحديد معالم المشكلة . بينما تقوم الدروس الخمسة الأخيرة بمساعدة الطلبة علي تطوير استراتيجيات لوضع الحلول.

الجزء الثالث: التفاعل (Interaction)

في هذا الجزء لا يفكر الطالب بنظرة مباشرة إلي المشكلة بل من خلال التفاعل القائم بين طريقة تفكير الاخرين بحيث يتعلم الطالب وضع عناصر المعارضة وعناصر التوافق مع الآخرين ليتمكن من تقييم مداركه والسيطرة عليها واستكشاف التقنيات التي يستخدمها الآخرون. بالتواصل مع بقية أجزاء كورت ويكون التركيز علي التفكير البناء, فهذا الجزء يركز علي اختبار الحلول الناجحة بعيداً عن فكرة الفوز من اجل الفوز.

الجزء الرابع : الابداع (Creativity)

يهدف هذا الجزء إلي تدريب الطلبة علي التفكير الإبداعي فالإبداع من وجهة نظر دي بونو " عملية فكرية يمكن ممارستها والتدريب عليها والهدف منها الوصول إلي فكرة جديدة, وممارسة هذه العملية بحد ذاتها عمل ممتع ومسل, ويشكل دافعاً وحافزاً للأشخاص الذين يمارسونها".

وقد سماها دي بونو التفكير الجانبي (Lateral thinking) تجنباً للربط بين الإبداع والعمل الفني أو الإحساس العاطفي. وتحث دروس هذا الجزء علي نمط تصميمي من الإبداع والذي يتضمن الهروب الواعي من حصر الإنتاج وإنتاج الأفكار الجديدة .

الجزء الخامس: المعلومات والمشاعر (Information and feeding)

ويهتم هذا الجزء بتعليم الطلبة كيفية جمع وتقييم المعلومات بكل فعالية كما يتعلمون كيفية تعرف السبل التي تؤثر فيها مشاعرهم وقيمهم علي عمليات بناء المعلومات وردود أفعالهم تجاه المشاكل داخل وخارج الصف. وقد تم تصميم الدروس بحيث لا تغير نظم القيم, ولكن تحث الطلبة علي تطبيق مشاعرهم وقيمهم بعد أن يتم تفسير الموقف .

الجزء السادس : الفعل (Action)

إن هذا الجزء يختلف تماما عما تم استعراضه في الأجزاء الخمسة الأولي إذ إنها تهتم بعملية التفكير في مجموعها- وليس من جانب محدد – وذلك بدءا من اختبار الهدف وانتهاء بتشكل الخطة لتنفيذ الحل. وهذا الجزء يعطينا الهيكل الكامل للتفكير الكامل بمسألة ما وهيكل للتفكير بمشكلات, أو حلول معينة ويعلم هذا الجزء الطلبة القدرة علي تطبيق المهارات التي تعلموها في أجزاء كورت بشكل كامل .

تاسعاً: مهارات برنامج الكورت المستخدمة في الدراسة الحالية

تم اختيار عدد من مهارات برنامج كورت بما يتناسب مع محتوي مادة العلوم للصف السادس الابتدائي , وسيتم تناولها بالتفصيل فيما يأتي :

الجزء الاول : توسعة مجال الادراك :

صممت دروس هذا الجزء لتساعد الطلبة علي النظر إلي المواقف من جميع الجوانب وبالتالي إصدار أحكام تساعدهم علي الخروج عن المألوف في إيجاد حلول وبدائل للمشكلات, وتم اختيار المهارات التالية منه لدمجها في المحتوي العلمي المختار بالدراسة :-

١- معالجة الافكار
٢- اعتبار جميع العوامل
٣- النتائج المنطقية
٤- اتخاذ القرارات
٥- القوانين

١- مهارة معالجة الافكار:(PMI) (Plus, Minus, Interesting)

يتعلم الطلبة في هذا الدرس دراسة الجوانب الايجابية والسلبية والمثيرة لفكرة ما بدلاً من قبولها أو رفضها حالاً. حيث أن ردة الفعل الطبيعية لفكرة ما هي القبول أو الرفض , ومن الطبيعي ألا تفكر بسلبية الفكرة إن وجدتها جيدة والعكس صحيح, وينطبق ذلك علي النقاط المثيرة إذ لا ضرورة للنظر فيها إذا كانت الفكرة جيدة أو سيئة.

٢- مهارة اعتبار جميع العوامل (Consider All Factors)

تحول هذه المهارة اهتمام الفرد من التركيز علي أهمية العوامل المتوفرة لديه, إلي البحث عن جميع العوامل الممكنة, ورغم الصعوبة التي تواجه الفرد في أخذ مجموعة كبيرة من العوامل بعين الاعتبار, فإن يمكن اختيار هذه العوامل من خلال التركيز علي النواحي التالية:

- العوامل التي تؤثر علي الفرد نفسه
- العوامل التي تؤثر علي الآخرين
- العوامل التي تؤثر علي المجتمع بشكل عام

٣- مهارة القوانين:(RULS)

الهدف الرئيس من هذه المهارة توفير فرصة للممارسة والتدريب علي المهارتين السابقتين (معالجة الافكار – اعتبار جميع العوامل), وايضاً تساعدنا علي التفكير بشكل محدود ودقيق, أي أن الاستخدام الناجح للقوانين يؤدي إلي إتقان تفكيرنا.

٤- مهارة النتائج المنطقية :(C & S) (Consequence & Sequel)

تعتبر النتائج المنطقية وما يتبعها (C & S) تبلوراً لعملية النظر إلي المستقبل لرؤية نتائج بعض الأعمال والخطط والقرارات والقوانين والاختراعات..... الخ وقد يكون التفكير والنظر إلي المستقبل جزءاً من القيام بدرس اعتبار جميع العوامل, ولكن الأمر يحتاج إلي تركيز علي هذه العملية بشكل مباشر, إذ أن النتائج في العادة لا توجد مالم تقم بجهد للتنبؤ بها أو توقعها, بينما تكون العوامل موجودة في نفس الوقت .

٥- مهارة اتخاذ القرارات: (Decision)

يشير اتخاذ القرار إلي العمليات الازمة للإجابة علي سؤال معين, بعد الفحص الدقيق للبدائل المختلفة وهي عملية يقوم بها جميع البشر وفي كل الاعمار وبصة مستمرة (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ,٢٠٠٤) .

وهناك مجموعة من المبادئ التي يجب توضيحها للتلاميذ عند التدريب علي هذه المهارة(دي بونو, ٢٠٠٧, ٤٩) .

- يجب أن يكون قادراً بشكل دائم علي إخبار نفسك بالسبب الحقيقي وراء أي قرار تصنعه
- من المهم أن تعرف إذا كان من الممكن التراجع عن القرار أم لا؛ وذلك بعد أن يكون قد تم اتخاذه.
- القرارات أمور يصعب اتخاذها إذا لم تكن على استعداد للتخلي عن بعض الأشياء لكي تكسب أشياء أخرى.
- عند صناعة القرار يجب اعتبار جميع العوامل, وأن تنظر إلى "النتائج" وأن تكون واضحا بما يتعلق بالأهداف, وأن تقيم الأولويات, وأن تجد جميع البدائل الممكنة, وعندما تفعل ذلك, سوف يكون القرار أسهل كثيراً.

الجزء الثاني : التنظيم :

صمم هذا الجزء لمساعدة التلاميذ على:

- تنظيم أفكارهم حتى لا ينتقلون عشوائيا من نقطة إلى أخرى
- تحديد معالم المشكلات
- تطوير استراتيجيات جديدة لحل المشكلات السابق تحديدها

وتم اختيار المهارات التالية منه لدمجها في المحتوي العلمي المختار بالدراسة :

١- التعرف والتمييز (Recognize)

قد تكون عملية التعرف أساس جميع عمليات التفكير, ذلك لأنها تسبق العمليات الأخرى جميعها من حيث الأهمية, أو لأنها الهدف لهذه العمليات, فعندما نلاحظ أو نميز شيئا, فإننا نعلم كيف نتعامل معه

فالهدف من هذا الدرس هو إدراك الظروف والمواقف الحياتية بشكل أفضل, تمييز الظروف المحيطة بالتخطيط قبل الشروع في وضع الخطة من أجل معرفة ما يجب أن تفعله اتجاهها

٢-المقارنة : Compare

المقارنة يقصد بها مقارنة الشئ الجديد بشئ معروف لدينا من أجل رؤية ما إذا كان بالإمكان نقل المعرفة من شئ إلى شئ آخر.

٣-التحليل :(Analyze)

في معظم الوقت نقوم بتحليل البيئة المعقدة إلى أجزاء منفصلة, بحيث نستطيع التعامل معها

ففي هذا الدرس يتعلم الطالب طريقتين لتجزئة المشكلات الصعبة إلى عناصر أصغر يمكن التعامل معها

الجزء الأول (O.P. analyze): أي تحليل الجزء الأصلي للموقف, وهذا يرتبط بالمكونات الحقيقية التي يتكون منها الظرف أو الموقف.

الجزء الثاني (P.P.analyze): أي تحليل الأجزاء المدركة وهذا الجزء يمثل الطريقة التي يبدو فيها الشئ المراد تحليله وليس الشئ نفسه (أي لإيجاد الخصائص والمميزات للشئ في هذا الموقف)

٤-الاستنتاج (Conclude)

هذا الدرس يوضح بأن كل جزء من عملية التفكير يمكن أن يكون له استنتاج , يجب ان يتبع أي عمل نتيجة محددة . فالتركيز الكلي للدرس هو الوصول إلي نتيجة محددة , فالنتيجة

الكلية لموقف ما قد تكون عدم إمكانية وجود نتيجة وهذا في حد ذاته نتيجة في الممارسة .

فهناك أنواع مختلفة من النتائج (صورة , رأي , حكم , إجابة , حل , فعل)وهذه النتائج عبارة عن إيضاحات تجعل الطلبة يغيرون مفهومهم السائد والمتمثل في أن النوع الوحيد للنتيجة هو وضع حل محدد للمشكلة .

الجزء الثالث : التفاعل

صمم هذا الجزء لمساعدة التلاميذ على:

- تحديد نقاط المعارضة ونقاط التفاوض لتقويم مداركهم
- التعرف على الطرق التي يستخدمها الآخرون في التفكير
- الفرد لا يفكر من خلال النظرة المباشرة للمشكلة

وتم اختيار المهارات التالية منه لدمجها في المحتوى العلمي المختار

١- التمييز بين الآراء والحقائق

٢- قوة الدليل او البرهان

٣- المحصلة النهائية

١-مهارة التمييز بين الآراء والحقائق (أنواع الدليل)

هذه المهارة تساعد التلاميذ في الإجابة عن الأسئلة التالية دي بونو(٢٠٠٧, ١٧)

- كيف تثبت رأيك ؟
- وكيف يثبت الطرف الآخر رأيه ؟

يدعم كلا الطرفين بالدليل ,ويكون علي أنواع مختلفة.

للدليل نوعان: ويوضح الجدول التالي مهارة التميز بين الآراء والحقائق

جدول (١)
مهارة التميز بين الآراء والحقائق

الآراء	الحقائق
- من المحتمل أن تحدث في المستقبل . - عدد أكثر من الناس لا يتفوقون من الآراء. - ليست أكثر من مقولات عامة لم تثبت بصورة فعلية . - مبنية علي ما يعتقد الفرد أنه صحيح .	- وقعت أو وجدت في الماضي - عدد قليل من الناس لا يقبلون الحقائق - تحوى معلومات قيمة وأمثلة محددة - تبنى على خبرات عدد كبير من الناس

- إن الحقائق أكثر قدرة على كسب الدعم الجماعي والاتفاق, أما الآراء فتعبر عن مواقف ليس بالضرورة متفقا عليها

٢-مهارة قوة الدليل أو البرهان:

هي تلك المهارة التي تستخدم لتحديد فيما إذا كانت المعلومات تتمتع بصفة الصدق وبصفة الثبات في آن واحد, أو أنها عبارة عن الاعتراف أو الإقرار بأن المعلومات مهمة

ويوضح(دي بونو) أن الأدلة التي نقدمها لدعم الرأي ليست ذات قيمة واحدة, فبعضها أدلة قوية, والبعض الآخر أدلة ضعيفة.

المحصلة النهائية: يقيم التلاميذ ما تم انجازه في المناقشة حتى لو لم تتم الموافقة عليه

الجزء الرابع:(الإبداع)

صمم هذا الجزء لمساعدة التلاميذ على:

- التعرف على أن مفهوم الإبداع يمكن تعلمه والتدريب عليه
- التعرف على كيفية تطبيق قوانين الإبداع بطريقة مقصودة وهادفة

وتم اختيار المهارات التالية منه لدمجها في المحتوى العلمي المختار

١- تحديد المشكلة

٢- الربط

١-تحديد المشكلة

يهتم هذا الدرس بضرورة توجيه الطلبة على أن يكافحوا باتجاه تعريف المشكلة وجعلها أكثر تحديداً, فالتعريف المحدد للمشكلة يقترح دائما طرق جديدة, وأحيانا حلول جديدة, والمبدأ العام في هذه القضية أن الفرد إذا ما أراد العمل على حل مشكلة ما يجب عليه بذل كل الجهود لتعريف المشكلة بشكل محدد

٢-الربط (combination)

الربط هو مدخل أساسي للإبداع ,فالأشياء الموجودة بشكل منفصل توضع مع بعضهما بعضاً لإنتاج شيء له أكبر من مجموع أجزائه, فهذه العملية سهلة نسبيا لأن هناك شيئا لتعمل به, وذلك على العكس من محاولة الحصول على فكرة غير موجودة أبداً.

فالربط هو تمرين مفيد سهولته النسبية وأنه يمكن أن يؤدي إلى إنتاج بعض الأفكار الجديدة والمفيدة, فالمبدأ العام في عملية ربط الأشياء القديمة والمألوفة مع بعضهما لإنتاج شيء جديد غير مألوف , وبذلك عملية الربط تشبه عملية الطبخ فإحدى الطرق لخلق فكرة جديدة هي أن توضع الاشياء الموجودة بشكل منفصل ورؤية ما اذا كان شيئاً مفيداً يمكن الحصول علية عن طريق جمع الاشياء مع بعضها.

الجزء الخامس (المعلومات والمشاعر):

صمم هذا الجزء لمساعدة التلاميذ علي الاتي :-

- التعرف علي كيفية جمع المعلومات وتقييمها بشكل فعال
- التعرف علي السبل التي تجعل عواطفهم ومشاعرهم وقيمهم مؤثرة علي عمليات بناء المعلومات
- التعرف علي ردود أفعالهم تجاه المشكلات داخل وخارج حجرات الدراسة

وتم اختيار المهارات التالية منه لدمجها في المحتوى العلمي المختار:

١- الكشف عن المتناقضات والاستنتاج الخاطئ

٢- التوقع

١- الكشف عن المتناقضات والاستنتاج الخاطئ:

يهدف هذا الدرس إلي تدريب الطالب علي البحث عن معلومات جيدة دون الوقوع في خطر استخدام معلومات خاطئة, فليست كل المعلومات التي ترد إلينا أو نحصل عليها صحيحة فهناك معلومات غير صحيحة يمكن تحديدها من خلال وجود تناقض واضح بينها

ويوضح دي بونو(٢٠٠٧, ١٧) أن :

التناقض : شيئان لا يكونان صحيحين في الوقت نفسه

الاستنتاج الخاطئ: شئ ما لا ينتج عن الآخر

٣-التوقع (التنبؤ) :

يهدف هذا الدرس إلي تدريب الطلاب علي التخمين في حالة عدم وجود معلومات كافية عن الموقف بدلاً من الانسحاب منه فالأفضل أن يجتهدوا ويحاولوا الافتراض أو التخمين والتوقع بحدوث ظاهرة ما , أو حادث ما في المستقبل .

- مع ملاحظة أن هناك تخمينات صغيرة وأخري كبيرة

الجزء السادس(العمل " الفعل"):

صمم هذا الجزء لكي يساعد التلاميذ علي :

- التعرف علي كيفية معالجة المشكلات المطروحة
- التعرف علي كيفية استخدام وتطبيق قواعد الاجزاء الخمسة السابقة في حل المشكلات المطروحة

وتم اختيار المهارات التالية منه لدمجها في المحتوى العلمي المختار:-

١- التلخيص " الاختصار"

يهدف هذا الدرس إلي تحديد النقاط الهامة التي يمكن التعامل معها أي تضيق المدي في التفكير للأشياء الاكثر استخداماً ووضوحاً ويتم ذلك من خلال تحديد النقاط الرئيسية بشكل مختصر, وذلك لصعوبة التعامل مع الكم الهائل من البيانات والمعلومات .

وقد أجريت العديد من الدراسات في مجال الكورت وسوف نتناولها كما يلي:

١- دراسة (٢٠٠٦) Rule & Barrera,

استهدفت الدراسة التعرف علي فاعلية استخدام ادوات الكورت المساندة للتعلم القائم علي المشكلة في تنمية التحصيل العلمي لدي تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في العلوم وتوصلت الدراسة إلي فاعلية استخدام ادوات تفكير الكورت المساندة للتعلم القائم علي المشكلة في تنمية التحصيل والميل العلمي والتعبير اللغوي كذلك الاتجاه الايجابي نحو التعلم القائم علي المشكلة لدي التلاميذ في الولايات المتحدة

٢- دراسة عبد الأمير(٢٠٠٧)

هدفت الدراسة إلي معرفة أثر الجزء الاول (توسعة الإدراك)من برنامج الكورت لتعليم التفكير في التحصيل والتفكير الإبداعي لطلبة الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم, وكانت عينة الدراسة من مدرسة مختلطة (طلاب وطالبات) وتم توظيف الجزء الاول من برنامج الكورت في ثلاث وحدات من المنهج الدراسي, واتبعت الباحثة التصميم بمجموعتين تجريبية وضابطة, ولتحقيق اهداف الدراسة استخدمت الباحثة اختبار تورانس للتفكير الإبداعي, واختبار تحصلي من إعداد الباحثة

واسفرت النتائج عن تفوق المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في الاختبارين التحصيلي وتورانس, واوصت الباحثة إجراء دراسات حول أثر برنامج الكورت في متغيرات أخري مثل التفكير الناقد والتفكير العلمي ومراحل دراسية ومواد دراسية مختلفة .

٣- دراسة (٢٠٠٧) Robertson,

استهدفت الدراسة إلي التعرف علي أثر برنامج كورت علي تنمية القدرة علي اتخاذ القرار في العلوم وتنمية المستويات العليا في التفكير وزيادة تقدير الذات . وأكدت نتائج الدراسة التي اجريت في عدة مدارس في (هونج كونج) علي فاعلية برنامج كورت في تنمية القدرة علي اتخاذ القرار في العلوم وتنمية المستويات العليا للتفكير وزيادة تقدير الذات .

٤- دراسة (٢٠٠٨) Rule & Barrera,

هدفت الدراسة إلي التعرف علي أثر التكامل بين برنامج الكورت والتعلم القائم علي حل المشكلات في تحصيل العلوم لتلاميذ الصف الثالث الابتدائي, وتكونت عينة الدراسة من فصل

يضم (٢١) تلميذاً بالصف الثالث الابتدائي بإحدي المدارس غرب الولايات المتحدة وتوصلت إلي فاعلية تكامل بين مدخل حل المشكلة وبرنامج كورت للتفكير ممثلاً في الجزء الاول (توسعة الادراك) في تحصيل موضوع تكيف الطيور وتنمية اتجاه حب الاستطلاع لتلاميذ الصف الثالث الابتدائي .

٥- دراسة عبدالرؤف (٢٠٠٩)

استهدفت الدراسة التعرف أثر تعليم بعض مهارات التفكير لبرنامج كورت بطريقتي (الدمج مقابل الفصل) في مادة الاحياء علي التفكير الناقد وادراك العلاقات بين المفاهيم ومفهوم الذات الاكاديمي لدي طلاب الصف الاول الثانوي بمصر , عينة الدراسة (٥٦) طالباً, وتوصلت نتائج الدراسة إلي تفوق اسلوب دمج تعليم بعض مهارات التفكير لبرنامج الكورت مهارات الجزء الاول وأربع مهارات من الجزء الثاني في وحدة " التفاعل بين الكائنات الحية " في مادة الاحياء علي اسلوب فصل تعليم المهارات في تنمية كل من التفكير الناقد وإدراك العلاقات بين المفاهيم , بينما لا يوجد فرق بينهما في تنمية مفهوم الذات الاكاديمي لدي طلاب الصف الاول الثانوي .

٦- دراسة المتحسب وسويدان(٢٠١٠):

هدفت الدراسة إلي تقصي أثر مهارات التفكير في محتوي كتب العلوم في التحصيل وتنمية المهارات العلمية والقدرة علي اتخاذ القرار لدي طالبات المرحلة الاساسية العليا بفلسطين ولتحقيق أهداف الدراسة تم اثراء وحدتين من وحدات العلوم للصف السابع الاساسي بأنشطة موجهة لتعليم مهارات ثلاثة للتفكير مشتقة من برنامج كورت وهي توسعة الادراك, والتنظيم, حل المشكلات, ثم اختيار عينة قصدية من طالبة الصف السابع عددها (٧٢) طالبة مقسمة إلي مجموعة تجريبية (٣٦) طالبة واخري ضابطة (٣٦) طالبة وتم تطبيق ادوات الدراسة علي المجموعتين قبلي وبعدي وأسفرت النتائج عن وجود أثر وفاعلية لدمج مجالات التفكير علي كل من التحصيل واتخاذ القرار والمهارات العلمية .

٧- دراسة البلوشي والفرعي (٢٠١٠)

هدفت الدراسة إلي التعرف علي أثر تدريس العلوم باستخدام أدوات التفكير من برنامج كورت في التحصيل والتفكير الناقد وعينة الدراسة تكونت من (٥٣) طالباً وتوصلت الدراسة إلي أثر تدريس فصلي (الطاقة الحرارية والشغل – والطاقة الحركية) باستخدام "١٢ أداة " من برنامج كورت في تنمية التفكير الناقد لدي طلاب الصف العاشر بعمان, بينما لم يوجد أثر لها في التحصيل الدراسي للعلوم .

٨- دراسة سليم (٢٠١٠):

هدفت الدراسة إلي معرفة فاعلية استخدام برنامج الكورت في رفع مستوي التحصيل وتنمية التفكير الابتكاري لتلاميذ المرحلة الاعدادية في مادة العلوم, واستخدمت الباحثة المنهج شبة التجريبي وتكونت عينة الدراسة من تلاميذ الصف الاول الاعدادي, ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الباحثة اختبار تحصيلي في مادة العلوم, واختبار قياس التفكير الابتكاري في العلوم . وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية التي درست الوحدة المختارة بدمج الجزأين الاول والرابع من البرنامج.

٩- دراسة دهندزا وبنتي هج ماجد(٢٠١١) Dhingsa &Binti Hj Majid

هدفت الدراسة إلي تقييم اتجاهات المعلمين المدربين علي استخدام برنامج الكورت لتعليم التفكير, طبقت الدراسة علي عينة من المعلمين في مدارس بروناي الثانوية بلغ عدد العينة (٢١١) معلم/ة موزعين حسب النسب التالية (%٧٦ إناث – ٢٤% ذكور), وتم استخدام أداة خاصة لتدريس أجزاء الكورت الستة حيث تم تزويد (٣٦) أداة للعينة, وكانت النتائج كالتالي :

- اتجاهات معلمي اللغة الانجليزية تجاه برنامج الكورت أكثر ايجابية من استخدام معلمي المواد الأخرى للبرنامج.
- معلمي الرياضيات هم الأقل استخداماً للبرنامج.
- اتجاهات وسلوك المعلمين اتجاه استخدام برنامج الكورت كانت أكثر إيجابية, إلا أن حماس ودافعية المعلمات كان أكثر إيجابية مقارنة بالمعلمين الذكور.

١٠- دراسة فهمي (٢٠١٢)

استهدفت التعرف علي أثر استخدام برنامج الكورت في تحصيل العلوم وبقاء أثر التعلم وتنمية التفكير الاستدلالي لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي وتكونت عينة الدراسة (٦١) تلميذاً وتوصلت النتائج وجود أثر دال إحصائياً لاستخدام أدوات الجزء الاول (توسعة الادراك) من برنامج كورت في تدريس وحداتي (الحرارة والكهربية) في تحصيل العلوم وبقاء اثر التعلم وتنمية التفكير الاستدلالي لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمصر .

١١- دراسة قورة (٢٠١٢)

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر توظيف برنامج كورت في تنمية المفاهيم العلمية ومهارات حل المشكلات بمادة العلوم، لدي طلاب الصف العاشر الاساسي، اتبعت الباحثة المنهج

التجريبي والمنهج الوصفي التحليلي وبلغ عدد العينة (٩٤) طالبة من طالبات الصف العاشر الاساسي في رفح موزعة علي مجموعة تجريبية (٤٦) طالبة أما المجموعة الضابطة (٤٨) طالبة, ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الباحثة تحليل المحتوي لتحديد المفاهيم العلمية في الوحدة المختارة واختبار المفاهيم العلمية واختبار مهارات حل المشكلات من اعداد الباحثة وتوصلت الدراسة إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في الاختبارين لصالح المجموعة التجريبية, وأوصت الباحثة بتفعيل برامج التفكير في تدريس العلوم وخاصة برنامج الكورت, وتدريب المعلمين علي كيفية استخدام برنامج الكورت ضمن محتوي المناهج الدراسية لتنمية مهارات التفكير عند الطالبة

١٢- دراسة الشهراني (٢٠١٢):

هدفت هذه الدراسة إلي تقصي فاعلية برنامج مقترح لتدريس العلوم في ضوء نموذج كورت لتنمية مهارات التفكير الناقد لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي, وتم إعداد برنامج قائم علي دمج مهارات التفكير في ضوء الجزء الاول من برنامج الكورت, وكانت عينة الدراسة (٥٦) طالب مقسمة علي مجموعة تجريبية (٢٩) طالب وضابطة (٢٧) طالب وتم تطبيق ادوات الدراسة وكانت النتائج كالتالي

وجود فروق ذات دلالة عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار مهارات التفكير الناقد في مادة العلوم لصالح المجموعة التجريبية , وكذلك وجود دلالة إحصائية لأبعاد مهارات التفكير الناقد ككل.

عاشرا :التعقيب علي الدراسات السابقة

١-من حيث بيئة الدراسات:

يتضح من العرض السابق للدراسات السابقة والتي تناولت برنامج الكورت لتعليم التفكير تنوعها من حيث البيئات التي أجريت فيها فهناك دراسات عربية مثل دراسة (فهمي, ٢٠١٢), (قورة,٢٠١٢), (الشهراني, ٢٠١٢), (المتحسب وسويدان, ٢٠١٢), (سليم, ٢٠١٠),(البلوشي والفرعي, ٢٠١٠), (عبدالرؤف, ٢٠٠٩), (عبد الأمير, ٢٠٠٧) واخري دراسات اجنبية مثل دراسة (عبدالله واخرون, ٢٠١٢), (Rule& Barrera, 2008), Dhingsa & Binti Hj),(Rule& Barrera, 2006) ,(Robertson,2007) Majid,2011)

٢-من حيث منهج الدراسة :

هناك بعض الدراسات التي استخدمت المهج الوصفي وعلي سبيل المثال وليس الحصر دراسة (Dhingsa & Binti Hj Majid,2011) وبعض الدراسات استخدمت المنهج التجريبي مثل دراسة (عبد الأمير, ٢٠٠٧), (عبدالرؤف, ٢٠٠٩),(البلوشي والفرعي, ٢٠١٠), (سليم, ٢٠١٠),(Rule& Barrera, 2008) واتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات التي اتخذت المنهج التجريبي كمنهج للدراسة

٣-اتفقت **العديد** من الدراسات علي فعالية برنامج الكورت علي التحصيل في العلوم مثل دراسة (فهمي, ٢٠١٢), (المتحسب وسويدان, ٢٠١٠) ,(سليم, ٢٠١٠) والبلوشي والفرعي, ٢٠١٠), (عبد الامير ٢٠٠٧), (Rule& Barrera, 2006), (Rule& Barrera, ٢٠٠٨)

وهناك بعض الدراسات التي تناولت تاثير برنامج الكورت علي مهارات التفكير مثل دراسة (Dhingsa & Binti) Hj Majid,2011) (Robertson,2007), (سليم, ٢٠١٠),(البلوشي والفرعي, ٢٠١٠), (فهمي, ٢٠١٢) (عبدالرؤف, ٢٠٠٩), (الشهراني, ٢٠١٢)

وكذلك اثبتت بعض الدراسات فاعلية برنامج الكورت في تحقيق الكثير من اهداف العلوم مثل القدرة علي اتخاذ القرار مثل دراسة (عبدالله واخرون, ٢٠١٢),(Robertson,200٧), (المتحسب وسويدان, ٢٠١٠)

وايضا اثبتت بعض الدراسات فاعلية برنامج الكورت علي تنمية المفاهيم العلمية وحل المشكلات مثل دراسة (قورة , ٢٠١٢)

من حيث اجزاء الكورت المستخدمة فقد استخدمت بعض الدراسات الجزء الاول فقط مثل دراسة (فهمي, ٢٠١٢),(عبدالامير, ٢٠٠٧), (Rule& Barrera, 2008) وهناك دراسات استخدمت الجزء الاول والثاني مثل دراسة (عبدالرؤف, ٢٠٠٩) واخري استخدمت الجزء الاول والثاني والثالث مثل دراسة (المتحسب وسويدان, ٢٠١٠)

اما الدراسة الحالية اختلفت عن الدراسات السابقة في انها استهدفت مدي فعالية برنامج الكورت علي تحصيل العلوم وتنمية مهارات التفكير وعادات العقل واستخدمت اجزاء البرنامج الستة.

٤-من حيث عينات الدراسات:

لقد تنوعت الدراسات في المراحل العمرية المستهدفة في عينة الدراسات من المرحلة الابتدائية إلي الجامعة, فبعضها استهدف المرحلة الابتدائية مثل دراسة (المتحسب وسويدان, ٢٠١٠), (عبدالامير, ٢٠٠٧), (فهمي, ٢٠١٢), (الشهراني, ٢٠١٢) وبعضها استهدف المرحلة الاعدادية مثل دراسة (قورة , ٢٠١٢) ,(سليم, ٢٠١٠) , Rule& Barrera, (٢٠٠٦) اما عن المرحلة الثانوية دراسة (عبدالله واخرون, ٢٠١٢), (عبدالرؤف, ٢٠٠٩) وهناك بعض الدراسات التي استهدفت المعلمين مثل دراسة (Dhingsa & Binti Hj Majid,2011)

اما الدراسة الحالية فقد استهدفت المرحلة الابتدائية (الصف السادس الابتدائي).

التعليق العام على الدراسات السابقة:

١- اتفق البحث الحالي مع بعض الدراسات التي سبق عرضها في استخدام برنامج الكورت في التدريس بدمج مهارات الكورت في المنهج المدرسي, واختلفت عنها في أنها بثت عن فعالية استخدام برنامج الكورت على التحصيل و تنمية بعض مهارات التفكير وعادات العقل لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي .

٢- اتفقت معظم الدراسات السابقة على استخدام المنهج التجريبي القائم علي مجموعتين متكافئتين (تجريبية – ضابطة), واستخدم الباحث في هذا البحث المنهج التجريبي القائم علي مجموعتين (تجريبية- ضابطة)التجريبية تدرس وحدتي (القوة والحركة – الطاقة الكهربية) باستخدام برنامج الكورت, والضابطة تدرس نفس المقرر باستخدام الطريقة التقليدية .

٣- تنوعت أدوات الدراسة بين الدراسات السابقة , ولكن اتفق معظمها على أداة , بينما استخدم الباحث في هذا البحث أداة تحليل المحتوى, اختبار تحصيل العلوم , اختبار مهارات التفكير , مقياس عادات العقل .

٤- تنوعت العينة بين الدراسات السابقة , فمنها ما تناول المرحلة الابتدائية , أو الاعدادية, أو الثانوية, أو طلاب الجامعة , بينما كانت عينة هذا البحث مكونة من تلاميذ الصف السادس الابتدائي ومكونة من (٨٤) تلميذ من الجنسين .

٥- توصلت معظم الدراسات السابقة إلي فاعلية برنامج الكورت في تنمية مهارات التفكير سواء درس بطريقة مستقلة, أو درس بالدمج في المنهج الدراسي, بينما البحث الحالي قام بالتحقق من فعالية برنامج الكورت في تنمية التحصيل وبعض مهارات التفكير وعادات العقل .

أوجه الإفادة من الدراسات السابقة :

١- كيفية استخدام برنامج الكورت في تنمية مهارات التفكير وعادات العقل

٢-بناء الإطار النظري .

٣-تحديد التعريفات الإجرائية لمصطلحات البحث .

٤-اختيار التصميم التجريبي المناسب لهذا البحث .

٥-بناء أدوات البحث (اختبار تحصيل – مهارات التفكير – مقياس عادات العقل).

٦-اختيار الأساليب الإحصائية المناسبة.

٧-المساهمة في تفسير نتائج البحث الحالى .

الفصل الثالث
عادات العقل

اولاً: مفهوم عادات العقل

أ- مفهوم العادة

ب- مفهوم العقل

ثانيا: ماهية عادات العقل

ثالثا: نشأة عادات العقل

رابعا: الافتراضات التي تقوم عليها عادات العقل

خامسا: النظريات المفسرة لعادات العقل

سدسا: علاقة عادات العقل ومهارات التفكير واستراتيجياته

سابعا: تصنيف عادات العقل

ثامنا: وصف عادات العقل

تاسعاً: خصائص عادات العقل

عاشرا: خصائص الاشخاص الاكفاء الذين يتميزون بوجود عادات العقل

الحادي عشر: أهمية اكتساب المتعلمين لعادات العقل

الثاني عشر: أهمية تنمية عادات العقل

الثالث عشر: مجالات تنمية عادات العقل

الرابع عشر: دور المعلم في تنمية عادات العقل

الخامس عشر: تعليق عام علي عادات العقل

السادس عشر: الدراسات السابقة لعادات العقل

الفصل الثالث

عادات العقل

في زمن تداعت فيه المتغيرات العلمية في شتي مجالات الحياة أصبحت الحاجة أكثر الحاحاً لتنشئة جيل فعال قادراً علي التعليم الدائم, ومسلح بكل ما يمكنه من مواكبة مستحدثات هذا العصر وثورته المعلوماتية الهائلة, ليس هذا فحسب بل وفهمه والتعامل معه, واختيار ما يفيده ويفيد مجتمعهم, الذي يعيش فيه, ولاشك أن إعداد جيل بهذه المواصفات, يلقي علي التربية مسؤولية جسيمة, ولا سيما وأن الفكر التربوي قد أثبت – في العديد من أدبياته- فشل التعليم التقليدي في تحقيق تلك الغاية المنشودة , وأثبت حاجتنا إلي تربية فعالة تعمل علي تنشئة متعلمين يتسمون بقدر عال من عملية التفكير ومرونته ونزعته للنقدية . ومن المؤكد أن ذلك لن يتم إلا بعملية إيقاظ العقل (الدماغ) والانتقال به من حالة السلبية والتلقي والخمول, إلي وضعية النشاط والحيوية والفعل .

أولاً: مفهوم عادات العقل :

أ. مفهوم العادة :-

بداية كلمة العادة تعني في اللغة العربية ما يعتاده الفرد أو يعود عليه مراراً وتكراراً ومواظبة والعادة كل ما أعتاد علية الفرد حتي صار يفعل بدون جهد وجمعها عادات (مجمع اللغة العربية ,٢٠٠١ , ٤٣٩-٤٤٠)

ويري علي (٢٠٠٩, ٧٢) بأن العادة هي رغبة ثابتة في اللاوعي لأداء بعض الافعال, وتكتسب من خلال الممارسة المتكررة والمتتابعة وكلمة عادة Habit مأخوذة عن الفعل اللاتيني (Latinverb:Habere) ويعني : يمتلك – أمسك بسيطرة .

تشير عريان (٢٠١٠ ,٤٩) العادة بأنها ما يعتاده الفرد عليه مراراً وتكراراً ومواظبة, والعادة " كل ما أعتيد حتي صار يفعل من غير جهد وجمعها عادات" .

بينما تعرفها عبدالعظيم (٢٠٠٩, ٥٩) بانها نمط من السلوك المتعلم والذي يصبح راسخاً حتي يتعود المتعلم علي أدائه ويعد سلوكا اعتياديا لدية في التفكير والشعور .

والعادة وفق ما أشار إليها المربي الامريكي هوريس مان Horris man يمكن تشبيهها بالحبل الذي ينسج في كل يوم خيطاً من خيوطه وفي النهاية لا نستطيع قطعه (Costa&Kallick,2006, 23) وينطوي هذا التعريف علي أن العادات العقلية هي عملية تطورية متتابعة تهدف لمساعدة الطلبة علي الدخول إلي مجال العادات والسلوكيات الذكية التي تؤدي في النهاية إلي الانتاج والابتكار (Adams,2006, 14) .

وفي ضوء تلك الآراء يتضح بأن العادة هي نمط غير واع في أغلب الاحيان من السلوك المكتسب من خلال التكرار, وبالتالي فهو يؤسس في العقل, وهي أنماط للأداء الذكي, الذي تقود المتعلم إلي أفعال إنتاجية .

ب . مفهوم العقل :

العقل هو التثبيت في الامور, والتمييز الذي يميز به الانسان عن سائر الكائنات الحية (عبدالعظيم ٢٠٠٩, ٥٩) ويري علي (٢٠٠٩, ٧٢) أن العقل هو الفكر والحكم والمخيلة وسواها, ومجموع القوي العقلية, وما يكون به التفكير والاستدلال عن طريق الحواس والعقل يميز الانسان عن الحيوان .

وقد ورد العقل بما يحمله من مفاهيم في القران وإن القران الكريم لا يذكر العقل إلا في مقام التنظيم والتنبيه إلي وجوب العمل به والرجوع إلية, ولا تأتي الاشارة إليه عارضة ولا مقتضيه في سياق الآية, بل هي تأتي في كل موضع من موضعها مؤكدة جازمة باللفظ والدلالة, وتتكرر في كل معرض من معارض الامر والنهي التي يحث فيها المؤمن علي تحكيم عقله أو يلام فيها المنكر علي إهمال عقله وقبول الحجر عليه .

والقدرات العقلية إنما جاءت في القران الكريم بصيغة الفعل – لا الاسم – باعتبارها وظيفة أو فعل من أفعال القلب التي تجري داخل (لب) الانسان, قبل أن تتحول إلي ممارسات علي أعضائه الخارجية . وقد أدخلت الدول المعاصرة مفهوم العادة إلي مجال التربية وعلم النفس, وقرنته بالعقل وقدراته, وأنتجت مفهوماً جديداً, ألا وهو (عادات العقل), وجعلت من الاهتمام بتلك العادات وتنميتها من أحد الاهداف الرئيسية للتعليم, لا سيما في تدريس العلوم , وذلك بهدف إنتاج متعلمين قادرين علي استخدام مهارتهم التفكيرية وقدراتهم العقلية بصورة مستمرة في كافة شئونهم الحياتية.

وبناء علي هذه النظرية تغيرت النظرة للمناهج الدراسية وظهر فيما يعرف بمناهج العقل. ولم يعد الاهتمام بالمحتوي قاصرا علي مجرد إكسابه للمتعلم فحسب، بل تعدي ذلك إلي توظيف هذا المحتوي في تنمية مهارات التفكير بشكل يتحول إلي سلوك دائم, الذي يجعله عادة عقلية يمارسها مدي الحياة دون تعب .

ومصطلح عادات العقل ظهر مرتبطا بالتأمل والتفكير، والعقل المفتوح واستمرارية التعلم والمغامرة وحب الاستطلاع. وتم استخدامه في التربية بداية التسعينات وارتبط بإدارة التلميذ علي التفكير والتعلم والدافعية, وكان بمثابة نظرية لتفسير التعلم والتعليم والعادات العقلية كما وصفها كوستا وكاليك (٢٠٠٣ , ٢٨)عادة العقل بأنها عبارة عن تركيبة من الكثير من المهارات والمواقف والتلميحات والتجارب الماضية والميول, ثم يشير بأن هذه العادات تعني بعدة أمور هي :

١- الالتزام بمواصلة السعي للتأمل في أداء نمط السلوك الفكري وتحسينه
٢- القدر علي امتلاك المهارات والقدرات الاساسية لتنفيذ السلوك
٣- الاحساس بوجود الفرص الملائمة لاستخدام نمط من أنماط السلوك الفكري
٤- تقييم استخدام نمط من أنماط السلوك الفكري بدلا من أنماط أخري أقل انتاجية .

كما يعرفها صادق (٢٠١١, ٢٠٣) علي أنها مهارة المتعلم وقدرته الذهنية علي تنظيم أفكاره وإنتاج هذه الافكار حتي تصبح سلوك لدية يستخدمه ويستفيد منه في حياته اليومية.

ويعرفها حسام الدين (٢٠٠٨, ١٤) بأن عادات العقل تظهر بصورة جلية حينما يواجه الفرد مشكلة أو أسئلة لا يعرف إجابة مباشرة عنها, وايضا حينما يستخدم الفرد ما تعلمه لكي يحل كل أنواع المشكلات تواجهه في بيئته

ويعرفها عصفور (٢٠٠٨, ١٨٣) بانها مجموعة من المهارات الفكرية والاتجاهات والميول والادارة التي تساعد علي السلوك بطريقة ذكية, وعلي اختيار أفضل الاستجابات عندما يواجه مشكلات أو مواقف يصعب حلها, وهي تشمل العقل والوجدان والسلوك .

وتعرفها عريان (٢٠١٠, ٥١) بانها استحسان شكل من أشكال التصرف الفكري علي غيرة من الانماط وتفصيله والالتزام به, ويشمل ذلك عملية اختيار حر لشكل التصرف المختار من بين عناصر موقف ما بناء علي مبدأ أو قيم معينة يري فيها الانسجام في أن تطبيق هذا الشكل

في هذا الموقف مفيد أكثر من غيره من الاشكال ويتطلب ذلك مستوي معين من المهارة في تطبيق السلوك بفاعلية والاستمرار علية .

أما الوليلي ,عبد الوهاب (٢٠١١ , ٢٣٧) فيقولان بأنها اتجاه عقلي لدي الفرد يحدد سمة مميزة لنمط سلوكياته, معتمدا علي قدرة الفرد علي توظيف خبراته السابقة والاستفادة منها في تحقيق الهدف المطلوب.

ويعرفها طراد (٢٠١١, ٢٣٤) بان عادات العقل تشير إلي اعتماد الفرد علي استخدام أنماط معينة من السلوك المكتسب الذي يؤسس في عقله, ويتحول إلي سلوك متكرر ومنهج ثابت لديه يوظف من خلاله العمليات الذهنية عند مواجهة خبرة أو موقف ما, بحيث يحقق أفضل استجابة وأكثرها فاعلية, وامتلاك الفرد لعادات العقل وإمكاناته يؤثر علي قدرته علي تعميق المعرفة لديه وتهذيبها, كما يؤثر علي أسلوبه وقدرته علي استخدام معلوماته بصورة ذات معني, وينتج عنها أداءات وأفعال إنتاجية وتؤثر إيجابيا علي مناحي الحياة الاكاديمية والعلمية .

كما يعرفها قطامي (٢٠٠٤ , ٩٥) بانها اعتماد الفرد علي استخدام انماط معينة من السلوك العقلي يوظف فيها العمليات والمهارات الذهنية عند مواجهة خبرة جديدة أو موقف ما, بحيث يحقق أفضل استجابة وأكثر فاعلية, وتكون نتيجة توظيف مثل هذه المهارات أقوي وذات نوعية أفضل وأهمية أكثر وسرعة أكبر عند حل المشكلة أو استيعاب الخبرة الجديدة.

وتعددت تعريفات العادات العقلية بتعدد وجهات النظر, ولاتجاهات التي تناولته, وتم تقسيم هذه الاتجاهات إلي عدة تقسيمات وفقا لمن جاءوا بها, بهدف الوصول إلي تعريف محدد للعادات العقلية في هذه الدراسة والاتجاهات هي :

الاتجاه الاول :

يري أن العادات العقلية نمط من السلوكيات الذكية يقود المتعلم إلي أفعال وهي تتكون نتيجة لاستجابة الفرد إلي أنماط معينة من المشكلات, والتساؤلات شريطة أن تكون حلول المشكلات أو إجابات التساؤلات بحاجة إلي تفكير وبحث وتأمل بيركينز (Perkins,2001) ويتفق هذا التعريف مع مقولة المربي الامريكي (Horris man) بأن العادات العقلية عبارة عن حبل غليظ نضيف إلية كل يوم خيطا وفي النهاية لا يمكننا أن نقطعه, وأن التوجه نحو العادات العقلية يتوقف علي الاعتقاد بأهمية العادات والاعتقاد بأنها يمكن أن تكون في قبضة الذهن, والاعتقاد بأن الانسان يستطيع إنجاز ما يتعلق بأهدافه (قطامي ٢٠٠٤ , ١١).

الاتجاه الثاني :

يري أن العادات العقلية تركيبية, تتضمن صنع اختيارات حول أي الانماط للعمليات الذهنية التي ينبغي استخدامها في وقت معين, عند مواجهه مشكلة ما أو خبرة جديدة, تتطلب مستوي عاليا من المهارات لاستخدام العمليات الذهنية بصورة فعالة وتنفيذها والمحافظة عليها (Feuerstein, Ennis, 1999) ويتفق مع هذا التعريف مع Cost& Kellick حيث يعرفان العادات العقلية بأنها القدرة علي التنبؤ من خلال التلميحات السياقية بالوقت المناسب لاستخدام النمط الافضل والاكفأ من العمليات الذهنية من غيره من الانماط عند حل المشكلة, أو مواجهة خبرة جديدة وتقييم الفرد لفاعلية استخدامه لهذه النمط من العمليات الذهنية دون غيره أو قدرته علي تعديله والتقدم به نحو تصنيفات مستقلة .

الاتجاه الثالث :

يري أن العادات العقلية هي الموقف الذي يتخذه الفرد بناء علي مبدأ أو قيم معينة, حيث يري الشخص أن تطبيق هذا الموقف مفيد أكثر من غيره من الانماط, ويتطلب ذلك مستوي من المهارة في تطبيق السلوك بفاعلية والمداومة عليه, ومن هذا التعريف يتضح أن العادات العقلية تؤكد الاسلوب الذي ينتج به المتعلمون المعرفة, وليس علي استذكارهم لها أو إعادة إنتاجها علي نمط سابق (قطامي ,عمور ٢٠٠٥ ,٥٩)

ويتضح من التعريفات السابقة أن عادات العقل تظهر بصورة جلية حينما تواجه الفرد مشكلة أو أسئلة لا يعرف إجابة مباشرة عنها, وأيضا حينما يستخدم الفرد ما تعلمه لكي يحل كل أنواع المشكلات التي تواجهه في بيئته.

ويري الباحث أن عادات العقل " مجموعة من الممارسات والمهارات العقلية والعمليات التي تساعد الفرد للسلوك بطريقة ذكية وعلي اختيار أفضل الحلول والاستجابات عند مواجهه موقف جديد أو مشكلة معينة, وتطبيق سلوك بفاعلية والمداومة علي هذا النهج في جميع الأعمال والقرارات وهي تشمل العقل والسلوك والوجدان .

ثانياً: ماهية عادات العقل:

يعد مفهوم العادات العقلية مفهوم حديث نسبياً في مجال علم النفس والتربية والتعليم حيث ظهر في العقد الاخير من القرن الماضي وأشارت إلية بوضوح كتابات ودراسات عدد من علماء علم النفس والتربية .

والعادات العقلية تطرح بحد ذاتها لغزاً مفاهيمياً . فالعادات من حيث التعريف أمر روتيني, أما الاستخدام السليم للعقل فشيء مختلف , وعبارة عادات العقل تفسح المجال لنوع من المترادف الخلافي (أي اجتماع لفظتين متناقضين) كالفرق بين التفكير اللازم لإدارة عملية عقلية والتفكير الذي تقوم به العملية نفسها, فالعملية العقلية الاعتيادية لا يتطلب إطلاقها والمحافظة عليها عمليات إدارية كبيرة إلا أنها مع ذلك قد تدبر تفكيراً واعياً قد ينطوي علي تفحص يقظ للبدائل وتقدير للمخاطر والعواقب والتنبيه إزاء الأخطاء .

فالعادة نمط سلوكي متكرر. غالبا ما تعتقد إلي الوعي وحضور العقل بحيث يمكن حدوث الفعل بشكل نمطي رتيب لا جديد فيه . بل قد يصاحب العادة في الخطأ دون أن يدري. فكلمة عادة habit تم تعريفها من قبل علماء علم النفس التربوي بعدة تعريفات متشابهة وهي:-

- الفعل أو السلوك الذي يصبح اتجاه بفضل التدريب والتمرين سهلا ومباشراً , ولا تحتاج فيه إلي إعمال فكر وجهد.
- استعداد مكتسب لأشكال ووجوه من السلوك، مختلفة بمقدار ما تعبر به هذه الأفعال عن نمط سلوكي معين ".

بينما كلمة عقل Mind فقد تم تعريفها بأنها:

- كلمة تطلق علي جميع أنواع الوعي والادراك
- قوي الفرد الفكرية كافة
- نزعة فكرية خاصة لجماعة أو فرد

فمثلاً تعود الفرد الذهاب للصلاة في المسجد لا يغني عن ضرورة التفكير والتدبر فيما يقرأ ويتلي. فقد تكون الصلاة أفعالاً حركية لا تدبر فيها ولا تمعن. وقد تنتهي ولا يذكر المصلي ماذا قرأ الإمام من سور القرآن ؟ أو كم صلي؟ ثلاثاً كان أم أربع . بينما حضور العقل مع الفعل أثناء الصلاة يتيح للمصلي تحقيق التدبر والتمعن والفهم والتأثر في هذه الحالة لا يحدث الخطأ

والنسيان . فالصلاة في الحالة الأولي عادة سلوكية وفي الحالة الثانية عادة عقلية لأنها مصحوبة باستراتيجيات ذهنية وتغيرات معرفية وتوجهات عقائدية ومن ثم تغيرات سلوكية وظيفية .

لذا يجب النظر إلي مفهوم العادات العقلية كوحدة متكاملة متناسقة دون الفصل بين شقيه(العادات),(العقلية). طالما كان الفعل الانساني محكوماً بالإدارة والوعي والتعقل والتفكير, أما إذا تراجع العقل والوعي وانفصلا عن الفعل صار الفعل عادة سلوكية نمطية تفتقد إلي التجريد وإمكانية التصويب والتحديث .

وهذا يعني أن العادات العقلية وممارستها تتحقق بعد أن يكون قد تشكل لدي المتعلم نمط معرفي بنائي متكامل يتم تكراره وممارسته بطريقة آلية بدون جهد مع سيطرة ذهنية عالية وتحكم في السياقات للحصول إلي نتاجات معرفية وعقلية محددة وواضحة .

إن تنمية المعلم عادات العقل لدي متعلميه فقط وفق محتوي مخطط ومبني بهدف تحقيق هذه الغاية، ليس مجرد قيامه بوصف مدي إدراك واستيعاب المتعلم لمثير معين وتفاعله معه وفق استجابة مناسبة فبطبيعة النفس البشرية أعمق وأشمل من اختزال عملها بهذه الكيفية .

فالهدف الحقيقي لتنمية عادات العقل هو مساعدة المتعلم كيفية التصرف بطريقة ذكية, ومعرفة ماذا يفعل, عندما يكون غير متأكد من الخطوة القادمة وعندما لا يعرف الإجابة المطلوبة, كما تساعده علي الاتجاه نحو التصرف الذكي عندما يواجه المشكلات وتكون الحلول غير متاحة مع وجود المتناقضات والمعضلات المحيرة بها, فالتعلم بالقرن الحادي والعشرين لا يدور حول جمع المعلومات ولكن حول كيف يمكن أن نتصرف بها, ومعرفة الاسئلة التي تدور حولها, وأن نكون قادرين علي التفكير الناقد حول المحتوي, وكيفية التصرف في المواقف بشكل فعال, والتشجيع علي التعلم الذاتي .

لذا يصف Costa& Kallick(٢٠٠٤) بان عادات العقل ليست مجموعة سلوكيات يتخير منها المتعلم ما شاء, وإن رغب لم يستخدمها, أو أنها استبصارات تظهر في ذهنه فجأة, بل هي سلوكيات مقصودة يستخدمها عن وعي كامل وفي الوقت المناسب داخل الموقف أو السياق الذي يتطلب منه ذلك بمجرد استحواذ هذا الموقف عليه كي يفكر بعقله .

ومن هنا سيصبح " التعليم الذي تسعي الدول اليوم إليه هو هذا التعليم الذي ينتج عنه متعلم قادر علي استخدام القدرات العقلية التي يمتلكها في جوانب الحياة المختلفة, كما استطاع التعليم توفير الفرص العديدة أمام المتعلمين لاستخدام القدرات العقلية, كي يتمكن المتعلم من استخدام القدرات العقلية حتي يصبح التفكير عادة لدي المتعلم (حبيب, ٢٠٠٧, ٤٢٣)

في حين وصفها نوفل(٢٠٠٨, ٦٨) أنها مجموعة من المهارات والاتجاهات والقيم التي تمكن الفرد من بناء تفضيلات من الأداءات أو السلوكيات الذكية , بناء علي المثيرات والمنبهات التي يتعرض لها, بحيث تقوده إلي انتقاء عملية ذهنية, أو أداء سلوك من مجموعة خيارات متاحة أمامه, لمواجهه مشكلة ما أو قضية أو تطبيق سلوك بفاعلية, والمداومة علي هذا النهج .

ويوضح Boys & Watts(٢٠٠٩, ٦٩) أن عادات العقل عبارة عن سلوكيات مرتبطة بطريقة التعلم الفعال, فعندما يقابل المتعلم موقفاً معيناً أو تحدياً ما أو مشكلة تتطلب منه البحث عن إجابة لها, فإنة يتصرف بذكاء في هذا الموقف أو التحدي الذي قابله, بتوظيف عادات العقل المناسبة عندما لا يعرف الخطوة التي يجب عليه القيام بها داخل هذا الموقف المربك, ويفكر جيداً قبل التحرك في الاتجاه الصحيح, وهذا بدوره يوفر له طرق التعلم الفعال.

ويضيف Mark, et.al (٢٠١٠,٥٠٦) بأنها نمط من السلوكيات الذكية التي تقود المتعلم إلي أفعال تتكون نتيجة استجابة المتعلم إلي أنماط معينة من المشكلات والتساؤلات شريطة أن تكون حلول المشكلات أو إجابة التساؤلات بحاجة إلي تفكير وبحث وتأمل .

ويعرفها إبراهيم(٢٠٠٩, ٧١٧) بانها اتجاهات عقلية وأساليب سلوكية تؤدي إلي نجاح المتعلم في حياته العامة والخاصة من خلال قدرته علي عمل خطط جديدة في شتي مناحيها الأسرية والاجتماعية والوطنية والبحثية

وقد ظهر الاهتمام بتنمية عادات العقل Habits of Mind لدي طلاب وتلاميذ مراحل التعليم المختلفة مع مشروع "٢٠٦١" بالولايات المتحدة الامريكية التابع للرابطة الأمريكية للتقدم العلمي The American Association For Advancement of Science(AAAS) وأوصي المشروع بتضمين أربع عشرة عادة عقلية داخل المحتوي المقدم للتلاميذ (AAAS ,١٩٩٥ ١٨٩-١٩٢) وتضمنت الأربع عشرة عادة التي أوصي بها المشروع, مجموعة القيم والاتجاهات, والحساب والتقدير, والتداول والملاحظة, ومهارات الاتصال, ومهارات الاستجابة الناقدة التي يمكن الاهتمام بها وتنميتها لدي التلاميذ(عبدالحميد,٢٠١٠, ٤٥).

ثالثاً: نشأة عادات العقل

في عام (١٩٨٢) عندما حاول بعض الباحثين بالولايات المتحدة الامريكية التوصل إلي تسمية السلوكيات الذكية المتوقعة من خلال الممارسات الصفية والاعمال اليومية واتفقوا فيما بينهم علي تسميتها بعادات العقل, موضحين أن السلوكيات يجب أن تتطلب إعمال العقل وانضباطه واجراء ممارسة ذلك بتلقائية واعتيادية من العمل نحو أفعال تشير إلي الانتباه وتتم عن الذكاء, وأشار إلي أن الغرض من تعلم هذه العادات هو مساعدة المتعلمين علي استخدامها عندما يواجهون المواقف التي يسودها التحدي ولكي يعيش الافراد منتجين في عالم سريع التغيير, وقد تصاعد الاهتمام بعادات العقل بعد رفض النظرة التقليدية للذكاء التي تري أن الذكاء من الموروثات الثابتة التي لا يمكن زيادتها أو تنميتها لدي الافراد, حيث ظهر ذلك من خلال ما نادي به فورشتاين من أن الذكاء يمكن تنميته, وأن مستوي درجاته تتزايد بمرور الزمن نتيجة لتجارب الفرد وتعامله مع الآخرين, وتزايد الاهتمام عادات العقل بعد أن أهتم (مارزانو واخرين,١٩٩٨) بتضمينها في تصنيفهم لأبعاد التعلم وجعلها كبعد خامس من أبعاد التعلم وذلك لأنه بالرغم من أنها تسهم في اكتساب الأفراد للمعلومات وتعميقها واستخدامها ذى معني, إلا أنها تعد أيضا هدفاً مهما لعملية التعلم إذ تساعدهم علي تعلم أية خبرة يحتاجونها في المستقبل .

وتنامي الاهتمام بعادات العقل بعد ظهور بعض المشاريع التي قامت علي اعتماد عادات العقل كأساس للتطور ومن المشروعات مشروع تعليم العلوم لكل الامريكيين حتي عام (٢٠٦١) لمؤسسة التقدم العلمي الامريكي (AAAS 1995) ومشروع باسم الملكة اليزابيث Q.E (٢٠٠٤) لتنمية العادات العقلية .

وقد أكد كوستا (Cost & KalliKM,2003) علي أن إهمال استخدام عادات العقل يسبب الكثير من القصور في نتائج العملية التعليمية وأكدت روتا(Rotta,2004) علي أن تنمية العادات العقلية ساعد علي تنظيم المخزون المعرفي للمتعلم وإدارة أفكاره بفاعلية وتدريبه علي تنظيم الموجودات بطريقة جديدة والنظر إلي الاشياء بطريقة غير مألوفة لتنظيم المعارف الموجودة لحل المشكلات.

رابعاً: الافتراضات التي تقوم عليها عادات العقل:

ويرى كل من جينزير (Guenther, 1999) قطامي وعمور(٢٠٠٥, ١٥٥-١٥٤) أن هناك مجموعة من الافتراضات تشكل الأساس النظري للتدريب على عادات العقل، للوصول بالعقل إلى فاعلية عالية، وجعله يمتلك عادات ذهنية متقدمة تصل به إلى أقصى أداء وهي:

- جميعنا نمتلك العقل، ونستطيع إدارته كما نريد ولدينا القدرة الكافية للتوجيه الذاتي للعقل، وتقييمه ذاتياً وإدارته، وتعديله .يمكن تحديد مجموعة من العادات، والمهارات للوصول إلى أعلى كفاءة في الأداء في كل عادة، ويمكن إضافة أي عادة جديدة بتعاملنا مع العقل، وتتكون العادات العقلية نتيجة لاستجابة الفرد إلى أنماط من المشكلات أو التساؤلات، ويجب التأمل في استخدام عادات العقل وسلوكياتها المختلفة لمعرفة مدى تأثيره، ويمكن تنظيم بعض المواقف التعليمية لتحقيق امتلاك العادة الذهنية ضمن مادة دراسية محددة، ومحاولة تعديلها للتقدم بها نحو تطبيقات مستقبلية، ويمكن الارتقاء بالعمليات والمهارات الذهنية من العادات والمهارات البسيطة إلى العادات الأكثر تعقيداً حتى الوصول إلى مهارة إدارة التعلم، والعقل آلة التفكير يمكن تشغيله بكفاءة عالية وترتكز عادات العقل على النظرة التكاملية للمعرفة، والقدرة على انتقال أثر التعلم، فهي قابلة للانتقال من مادة إلى أخرى، ومن سياق إلى آخر. (السعداوي,٢٠١٢ ,١٠)
- وتكمن أهمية تنمية عادات العقل كما حددها عبدالرزاق (٢٠١٢, ٥١٨) بكونها مجموعة من السلوكيات الذكية التي تنقل الطالب من نقل المعرفة، وحفظها إلى بناء المعرفة، وإنتاجها وأنها تكسبهم مجموعة من السلوكيات المرتبطة بتطوير أنماط تفكيرهم، وطرائق معالجتهم للأفكار وحلهم للمشكلات، والتعامل مع البيانات، والمعلومات، والتواصل مع زملائهم.

خامساً: النظريات المفسرة لعادات العقل :

١- النظرية البنائية:

جاءت العادات العقلية لتكون عملية للتفاعل ما بين الفرد، والمجتمع الذي يعيشه.

ويشير كامبل (Campbell(٢٠٠٦,٩ أن أسس المذهب البنائي يتوازى مع عادات العقل مثل (الميتا معرفية، تطبيق المعارف السابقة على مواقف جديدة، التساؤل وطرح المشكلات، إدارة الاندفاعية، وجمع البيانات عن طريق جميع الحواس) وذلك على النحو التالي:

أ- عندما يبني الطلاب معانيهم الخاصة بعالمهم، يستخدمون استراتيجيات الميتا معرفية مثل التأمل، التخطيط، التقييم، وأيضا عمليات جمع البيانات عن طريق جميع الحواس.

ب- يقدم التفاعل الداخلي الاجتماعي فرص للمتعلمين لكي يوضحوا عمليات فكرهم ويتعلموا من الآخرين في مواقف تبادلية.

ج- يخدم اتجاه طرح الأسئلة المتعلم فيما يتعلق بصياغة المعنى، والدلالة، وحل المشاكل.

ويرى برونر (Bruner(١٩٩٠, ١٧٩ أن عادات العقل تنسجم مع الفكرة المعاصرة للتعلم البنائي، حيث تبنى النظرية البنائية على أسس المشاركة النشطة في التعلم، التنظيم الذاتي للتعلم، والتفاعل الداخلي الاجتماعي للتعلم، وصياغة الدلالة الشخصية.

٢- نظرية التعلم الاجتماعي:

يشير باندورا (Bandura(1977, 14 أن سلوك المتعلم يتأثر بعمليات التفاعل الداخلي التي تحصل بين التأثيرات الشخصية، والمعرفية والتأثيرات الخارجية، وتأثيرات السلوك نفسه، ويحدد ثلاثة جوانب واضحة لعملية التفاعل الداخلي وهي :المشاهدة، اللغة، التحدث مع الذات، وطبقا لنظرية التعلم الاجتماعي يستخدم المتعلم المشاهدة، واللغة، وحديث الذات ليستفيد من العالم، ويساعده في اختياره للسلوكيات.

يرى كامبل (Campbell(٢٠٠٦, ١٠ أن إدارة الاندفاعية، والميتا معرفية تشمل مفاهيم: حديث الذات، وتنظيم الذات للسلوكيات، بينما تشمل جمع البيانات عبر كل الحواس المهارات المشاهدة التعلم من الآخرين، أما التفكير والتواصل بوضوح ودقة يشمل اللغة كأداة تواصلية واضحة، ووسائل الإيضاح الخاصة بفكر المتعلم . (حسين, ٢٠١٣, ٣٢)

٣- النظرية المعرفية:-

يشير سترنبرج (Sternberg(٢٠٠١, ٢٤٩-٢٥٢ إلى أن الأسلوب المعرفي هو من الأفضليات المميزة للمتعلم للتفكير، والإدراك ومعالجة وتذكر المعلومات، حيث يمتلك كل متعلم ميولاً لأسلوب التعلم، ويصنع اختيارات معرفية تتعلق بكيفية إدراك مهام التعلم.

ويرى كامبل (Campbell, 2006,8) أن عادات العقل مثل إدارة الاندفاعية، والكفاح من أجل الدقة، والميتا معرفية والاستجابة والرهبة، وطرح الأسئلة والمشكلات، وتطبيق المعارف السابقة على مواقف جديدة تظهر بشكل أكثر وضوحاً في مجال الأساليب المعرفية.

ومن هنا جاءت هذه النظريات لتوضح أهمية عادات العقل في حياة الفرد، وإعطاء الفرد القدرات على الاندماج في حياته العملية والعلمية والاجتماعية من خلال توظيف المهارات والقدرات الموجودة لدى الفرد في الجوانب الفكرية، والمعرفية، والبنائية، لتكون نسق حياة يتميز بها الفرد بقدراته وخبراته محققاً نتائج إيجابية وبناءة.

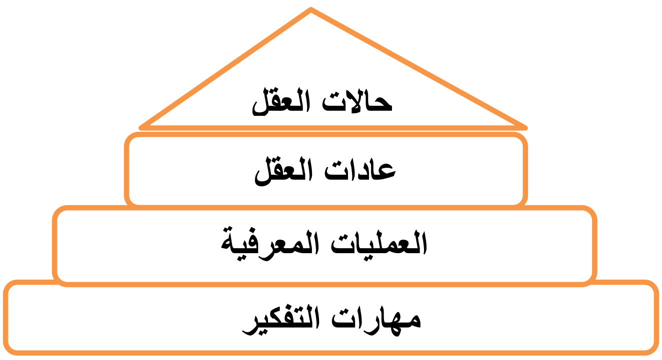
وقد استند الباحث في دراستها على النظرية المعرفية لأن عادات العقل تظهر جلياً في هذا المجال، من خلال الأساليب المعرفية والتي تتمثل في (المثابرة- التحكم بالتهور- التفكير بمرونة-التساؤل وطرح المشكلات – التفكير حول التفكير) .

سادساً: علاقة عادات العقل ومهارات التفكير واستراتيجياته:

في مقالة لها تقول آن كيس – وهي مديرة مدرسة ميدو جلنز الابتدائية في نابرفيل بولاية إيلينوي: إن الأفراد الذين يتصرفون بذكاء قادرون على التفكير بمهارة، فهناك قوة اتصال بين عادات العقل وبين نموذج غرس مهارات التفكير في عملية التدريس في الصف، فالعادات هي التي توفر الوقود للانشغال في التفكير الاستراتيجي الماهر، ليتمكن المرء من الانشغال بمهارة حل المشكلات أو صنع القرارات أو تحليل الافتراضات أو تأكيد مصداقية المصادر، ويجب أن يمتلك المرء القدرة على تقليل التهور وإظهار التعاطف وإبداء حب البحث والمثابرة، فعادات العقل تقدم النزعات الضرورية لممارسة التفكير الماهر الذي يتطلبه نموذج الدرس ضمن جدران الغرفة الصفية وخارجها (كوستا وكاليك، ٢٠٠٣, ١٢).

ويعكس نموذج كوستا في التفكير العلاقة بين عادات العقل ومهارات التفكير واستراتيجياته؛ إذ شهدت السنوات الأخيرة تركيزاً قوياً على غرس مهارات التفكير في المنهج وفي التدريس من خلال تشجيع الطلبة على طرح الأسئلة حول المعلومات والأفكار المعروفة، كما تساعد عادات العقل على تعلم كيفية تحديد الافتراضات غير المحددة وبناء أو طرح الأفكار والآراء العديدة والدفاع عنها وفهم العلاقات بين الحوادث والأفكار المختلفة.

وترتبط عادات العقل بمهارات التفكير بعلاقة هرمية كما في الشكل التالي:



شكل رقم (٣)

العلاقة بين عادات العقل ومهارات التفكير واستراتيجياته

وفي السياق ذاته قد علّق كوستا وكاليك (٢٠٠٣, ١٤-١٥) على أن النجاح في المدرسة والعمل والحياة يعتمد على اكتساب وممارسة مهارات تفكير أساسية معينة ومتمايزة مثل التذكر والتصنيف والاستدلال والتعميم والتقييم والتجريب والتحليل، ويمكن تعليم هذه المهارات بصورة مباشرة، ولكن نادراً ما تمارس هذه المهارات بمعزل عن الغير، فقليلٌ جداً من الناس من يذهب لمجرد أن يلاحظ أو يقارن أو يبتكر جديداً، أما المهارات المعرفية فتكون ضمن نطاق أكبر استجابة لمثير ما، ويتم تنظيمها واستخدامها في مجموعات متتابعات تسمى عمليات معرفية مثل حل المشكلات وصنع القرار.

والعمليات عبارة عن استراتيجيات كبرى تستخدم مع مرور الزمن وتتطلب مجموعة من المهارات المعرفية، فعلى سبيل المثال قد يقتضي القرار مهارات معرفية عديدة منها :الملاحظة بدقة، تخمين الأسباب، ترتيب الأولويات، المقارنة والمقابلة بين اختبارات بديلة، التنبؤ بالنتائج، الاستنتاج، وحتى لو كان الشخص ممتلكاً لهذه المهارات والطاقات التشغيلية يجب أن يكون يقظاً تجاه الفرص التي قد تستخدم فيها وأن يكون لديه الميل لاستخدامها في الوضع المناسب، لذا فإن تأدية عادة عقلية تقتضي أكثر من مجرد امتلاك هذه المهارات الاساسية والسير بها مع السلوكيات لإنجاز الغاية المنشودة، ومن المسّلم به أن عادات العقل تضم الميول والنزعات والوصف والتمييز، كذلك فهناك مستوى أكبر وأكثر إطاحة وتعقيداً يكمن وراء عادات العقل، ويتقرر أداء عادات العقل ونموها بمدى توازن قوة دوافع خلفية أو قوى ومشاعر تدعى حالات العقل وهي مصدر الطاقة الداخلية والغير مرئية في الإنسان التي تحفز الإرادة البشرية، وهي فطرية الإنسان في التبادل والتفاعل مع الناس، والدافع إلى الاتقان والفاعلية ورغبته الفطرية في الاستكشاف والمقدرة البديعة على التكيف.

بناءً على ما سبق يتضح للباحث ما يلي:

١- أن عادات العقل هذه تتجاوز وتسمو فوق الأشياء المادية التي يتعلمها المرء في المدرسة، فهي خصائص تميز من يصلون إلى القمة في أدائهم في جميع الأماكن، المنزل، المدارس، الملاعب، دور العبادة والشركات وهي تريد أن تعلّم الحقيقة وأن تجعل الأطفال قادرين على

٢- إبداعها وتوليدها من جديد ، وأن هذه العادات تستعمل في الحالات الغامضة وتصبح إطاراً للسلوك في حالة الأجوبة غير الواضحة، وهي مهارة تهيئ الطلبة للحياة الحقيقية ومن خلال تمعن التفكير في عملية التدريس في الصف من خلال أن كلاً منهما تحفزاً على التفكير بوضوح وآراء أعمالنا بدقة.

٣- وأن مهارات التفكير تستند إلى عادات العقل، فاكتساب وممارسة مهارات التفكير الأساسية مثل التذكر والتصنيف والاستدلال والتعميم والتقييم والتجريب والتحليل يتم ضمن عمليات معرفية مثل حل المشكلات وصنع القرارات التي تستند بدورها إلى امتلاك عادات العقل ، وأن ارتباط القدرات التفكيرية بمراحل النمو المعرفي، لذا يجب أن تتناسب المهارات التفكيرية أو العادة العقلية المراد اكتسابها من قبل الطلبة مع مراحل النمو المعرفي.

سابعاً: تصنيف عادات العقل:

إن السمة المهمة جدا لعادات العقل ليس فقط امتلاك المعلومات بل معرفة كيفية العمل عليها واستخدامها أيضا, وهذا ما يفتقر إليه طلابنا إذ أنهم يحتاجون إلي استخدام هذه العادات في مختلف النشاطات العقلية والعلمية .

فالعادات العقلية محط اهتمام الكثير من العلماء وظهر ذلك في استخدامها في العديد من الدراسات والأبحاث التي قام بها العديد من الباحثين وتم تصنيفها بأشكال مختلفة ومنها:

١- صنف مارازونا (Marzano(١٩٩٢,١٠٤ التعليم في نموذج أبعاد التعلم إلي خمسة أبعاد وهي كالتالي:

البعد الاول : الاتجاهات والادراكات الايجابية نحو التعلم

البعد الثاني : اكتساب المعرفة وتكاملها

البعد الثالث : تعميق المعرفة وصقلها

البعد الرابع : الاستخدام ذو المعني للمعرفة

البعد الخامس : عادات العقل المنتجة وتتضمن :

أ- **التفكير والتعلم علي تنظيم الذات وتتضمن** :(الوعي بعملية التفكير – الاهتمام بعمل خطة – الاهتمام والوعي بالمصادر اللازمة – الحساسية والقدرة علي الاستفادة من التغذية الراجعة – القدرة علي التقويم مدي كفاءة أدائه).

ب- **التفكير الناقد :** إن التفكير الناقد يمثل عادة أخري من عادت العقل ويتميز الشخص ذو تفكير ناقد بما يلي (دقيق وباحث مهتم- واضح وباحث عن الوضوح- متفتح عقليا – أقل اندفاعية- قادر علي اتخاذ مواقف عندما يستدعي الامر لذلك – حساس لمشاعر الاخرين ومتفهم لمستوي معرفتهم)

ج- **التفكير والتعلم الابداعي :** ويمثل التفكير الابداعي شكلا من أشكال العادات العقلية وهي قدرات كامنة لدي الانسان وإن التفكير الابداعي يتضمن العادات العقلية التالية : (الاندماج الشديد في المهمة أو العمل بها حتي لو كان الحل غير واضح ولا يمكن الوصول إليها في الحال – الحماس والاصرار واستخدام الامكانات والمعارف الموجودة لدي الفرد لأقصي ما يمكن – التوصل لمعايير شخصية للتقويم والوثوق بها الحفاظ عليها – إبداع وابتكار طرق جديدة والتعامل مع المواقف بنظرة بعيدة عن حدود المألوف والمعايير المتعارف عليها .

٢-المنهاج الوطني (٧٦ ,١٩٩٥) National Curriculum البريطاني حيث قام بتقسيم عادات التفكير(عادات العقل) إلي :

أ- حب الاستطلاع

ب- احترام الادلة

ج- إرادة التسامح

د- التفكير الناقد

هـ- المثابرة

و- التفكير الابداعي

ز- الانفتاح العقلي

ح- الحس البيئي السليم

ط- التعاون مع الاخرين

٣- **مشروع عام ٢٠٦١: حدد مشروع في العلوم والرياضيات والتكنولوجيا Project (١٩٩٥ ,٢٠٦١) عددا من العادات العقلية التي يركز علي تنمية تعليم العلوم والرياضيات والتكنولوجيا** وقسمها إلي :

أ- التكامل

ب- الاجتهاد, الجد

ج – العدالة

د- حب الاستطلاع

هـ- الانفتاح علي الافكار الجديدة

و- التشكك المبني علي المعرفة

ز- التخيل

ح- المهارات العددية

ط- التنبؤ أو التخمين

ى- الملاحظة

ك- الاتصال

ن- مهارات الاستجابة الناقدة

٤- اقترح إليس واخرون (Elias, et.(١٩٩٧, ٤٥ تقسيم عادات العقل المتمثلة في المجال الاجتماعي إلي :

أ- **معرفة الذات** : وتتضمن القدرة علي التعرف علي العاطفية الذاتية وسميت بالقدرة علي فهم واستيعاب الأسباب والظروف التي جعلت المرء يشعر بالعاطفة ويترجمها .

ب- **التنظيم الذاتي للعواطف:** وتتضمن وصف حالات القلق والاحباط التي تعتري الشخص, وكبح جماح النفس في حالة النزوات وحالات الاهتياج والثورات العاطفية والتعرف إلي نقاط القوة في النفس والعائلة وتحريك المشاعر الايجابية .

ج- **الأداء والانضباط الذاتي** : ويتضمن تركيز المرء علي العمل الذي يقوم به, ووضع أهداف قصيرة الامد وأخري طويلة الامد وتعديل الأداء في ضوء التغذية الراجعة وتحريك الدوافع الايجابية وتنشيط الأمل والتفاؤل.

د- **التعاطف واتخاذ المواقف** : وتتضمن تطوير اليات زيادة التعاطف والتعويد علي الاستماع المركز وزيادة التعاطف والشعور مع الآخرين .

هـ- **المهارات الاجتماعية والتعامل مع العلاقات :** وتتضمن تحكم العواطف في العلاقات الاجتماعية والتعبير الواضح عن العواطف وممارسة القيادة والاقناع والحزم والتأكيد والعمل في مجموعات متعاونة وممارسة مهارات حل المشكلات.

٥- أما هيرل (Hyerle (١٩٩٩ , ٤٣ قام بتقسيم عادات العقل إلي ثلاث أقسام رئيسية يتفرع منها عدد من العادات العقلية الفرعية وهي كالتالي :

أ- **رائط عمليات التفكير :** ويتفرع منها المهارات التالية: (مهارة طرح الاسئلة – مهارة ما وراء المعرفة – مهارة الحواس المتعددة – مهارة العاطفة)

ب- **العصف الذهني ويتفرع منها العادات العقلية** :(الابداع – المرونة – حب الاستطلاع – توسيع الخبرة)

ج- منظمات الرسوم ويتفرع منها العادات العقلية الفرعية:(المثابرة –التنظيم – الضبط – الدقة)

٦-ستيفين (٥٥ , ٢٠٠٠)Stephen Covey صنف في كتابه عادات العقل إلي (Seven Habits of Highly Effective People)

أ- المبادرة

ب- ابدأ والهدف واضح في عقلك

ج- تحديد الاولويات (ابدأ بالأهم قبل المهم)

د- التفكير بالمكسب المشترك (تفكير المتعة للآخرين)

هـ - افهم أولا ثم حاول أن تفهم الآخرين (حاول أن تفهم ليسهل فهمك)

و- التعاون (التكاتف)

ز- مراجعة النفس وتقييمها وتكوير نواحي الضعف والقصور .

٧- ناثان (٣-١, ٢٠٠٠) Nathan أكد أن العادات العقلية للفرد مرتبة خطيا تبدا :

أ- الابداع (ما الذي يغذي الابداع)

ب- التواصل (كيف أحقق التواصل مع الآخرين)

ج- التحسين (ماهي نقاط القوة والضعف – ما الذي احتاجه من مهارات)

هـ- الملكية (كيف يؤثر هذا العمل علي الاخر – ما الذي احتاجه لأتمكن من النجاح)

٨- كوستا وكاليك (١٧ , ٢٠٠٠)Costa & Kellick يشران إلي قائمة بست عشرة عادة للعقل تسهم في التفكير والتي تصف فيها كيف يتصرف البشر عندما يسلكون سلوكا ذكيا والتي تعتبر كخصائص لما يفعله الناس الأذكياء, عندما تصادفهم مشكلات لا تكون لها حلول ظاهرة للعيان بصورة فورية, والعادات هي :

أ- المثابرة

ب- التحكم بالتهور

ج- التفكير حول التفكير

د- الاصغاء بتفهم وتعاطف

هـ- الكفاح من أجل الدقة

و- تطبيق المعارف الماضية علي الاوضاع الجديدة

ز- التفكير والتواصل بوضوح ودقة

ح- جمع البيانات باستخدام جميع الحواس

ط- الاستجابة بدهشة والرهبة

ي- الاقدام علي المخاطر المسئولة

ك- التفكير التبادلي

ل- الاستعداد الدائم للتعلم المستمر

م- التساؤل وطرح الاسئلة

ن- التفكير بمرونة

س- التفكير الابداعي والتصور

ص- إيجاد الدعابة

٩- **مشروع باسم الملكة اليزابيث -Queen Elizabeth School Staff(2001, 11**

(١٢ أشار إلي أن العادات العقلية هي كالتالي :-

أ- التفكير المرن

ب- الاستماع إلي الأخرين

ج- السعي إلي الدقة

هـ- الاصار والمثابرة

و- الفضول والمتعة في حل المشكلات

ز- رؤية الموقف بطريقة تقليدية

١٠- جايل (١٠٣ ,٢٠٠٦)Gail توصل إلي قائمة لعادات العقل بصفة عامة وهي :

أ- يكون نشيطا ومتحمسا في المواقف التعليمية, ومستمر في الاطلاع ومحبا للتعلم .

ب- يحب الكتابة التأملية حول المواقف المخالفة, ويمارس عمليات حل المشكلة

ج- ذو عقل متفتح الاتجاه للأشياء الجديدة, ولدية فضول ومحبا للاستطلاع

هـ- قادرا علي التأمل النقدي, ويعمل بنظام وتروي

و- يفترض ويقدم البدائل

ز- يستقصي, ويبرهن , ويلاحظ

١١- سيزر (25 , 2007)Sizer-Meier قسم عادات العقل إلي ثمان عادات عقلية وهي:

أ- التعبير عن وجهه النظر

ب- التحليل

ج- التخيل

د- التعاطف

هـ- التواصل

و- الالتزام

ح- التواضع

ط-البهجة

١٢- تشينج و هو (٩٤ , ٢٠١١)Cheung & Hew حدد عادات العقل وهي :

أ- الوعي بالتفكير

ب- السعي للدقة

ج- تحديد الأخطاء

د- تقبل الأفكار

هـ- الاحساس بالآخرين

١٣- جولدنبير (٥-١ ,٢٠١١)Goldenberg أكد أن العادات العقلية تشمل :-

أ- التفكير حول معاني الكلمة

ب- تبرير المطالب واثبات التخمينات

ج- التميز بين الاتفاقيات والضرورات المنطقية

د- تحليل الإجابات والمشكلات والطرق

هـ- استخدام الاستدلال في حل المشكلات

١٤- بووث (٩-١ ,٢٠١١) Booth ويشير أن عادات العقل تشتمل علي :

أ- توليد أفكار وحلول متعددة

ب- تأكيد مناخ داخلي للاستكشاف

ج- استخدام الواحد لصوته – الثقة في الأحكام الخاصة

د- صياغة الاسئلة ومشكلات جديدة

هـ- الارتجال

و- كشف الفكاهة

ز- الصياغة

ح- جعل الخيارات مستندة علي مجموعة متنوعة من المعايير

ط- الاستفسار بمهارة

ى- المثابرة

ك- التأمل المعرفي

ل- التفكير المتشابة

م- التعليق الجيد

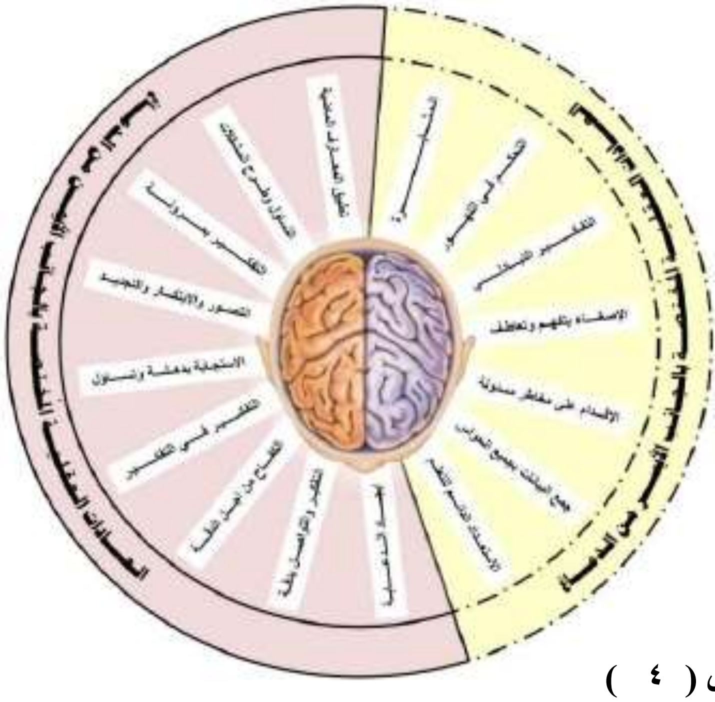
ن- الملاحظة المقصودة

س- التجول بين الجزء والكل

ص- المحاولة علي وجهات نظر متعددة

ض- العمل مع الآخرين

ع- إتباع الدوافع الذاتية



شكل (٤)

واعتمدت الدراسة الحالية علي تصنيف كوستا وكاليك ,Costa & Kellick لعادات العقل لأنه يشتمل علي معظم عناصر الرؤي الأخرى لعادات العقل ومن أكثر عادات العقل اقناعاً في شرح وتفسير وتطبيق العادات العقلية, وبسبب اعتماده علي نتائج دراسات بحثية أكثر من يره من التصنيفات المتعددة التي سبقته, ويعد منظوراً عقلياً جديداً يدرك ويجمع ويفهم طبيعة مكونات الدماغ, ويقدم رؤية للذكاء ويدعم نظرية الذكاءات المتعددة.

كما أشار نوفل (٢٠٠٨ , ٩٠) وقد توصل العالمان ,Costa & Kellick من خلال دراستهما لنتائج الأبحاث السابقة إلي (١٦) عادة عقلية، تقود من امتلكها إلي أفعال إنتاجية مثمرة, وهي موزعة علي جانبي الدماغ وفقا للشكل التالي :-

تصنيف عادات العقل لـــ Costa & Kellick, وفقا لجانبي الدماغ (نوفل ٢٠٠٨, ٩٠) ويتضح من الشكل السابق أن تلك العادات موزعة علي جانبي الدماغ علي النحو التالي :-

- (٧) عادات عقلية مختصة بالجانب الأيسر من الدماغ, ونسبتها من العدد الكلي للعادات العقلية =٤٣,٧٥٪
- (٩) عادات عقلية مختصة بالجانب الأيمن من الدماغ, ونسبتها من العدد الكلي للعادات العقلية = ٥٦,٢٥٪

ثامناً: وصف عادات العقل :

وفيما يلي وصف تفصلي لكل عادة من العادات المذكورة في الشكل السابق حسب تصنيف كوستا وكاليك

١- المثابرة (Persisting):-

تتصدر المثابرة قائمة العادات العقلية وقد لخص كلا من كوستا وكاليك

Costa & Kellick(2003,96,g1) معناها بقولهما : "هي التمسك بالمهمة حتي لو كنت تريد الاستسلام "

ويري أبو المعاطي (٢٠٠٤, ٣٢٠) أنها تعبر عن الاصرار والعزيمة علي مواصلة بذل الجهود, كما تشير إلي الاستمرارية في تركيز الجهود , لإنجاز الأعمال وفق الأهداف المخطط لها .

في حين عبرت حسام الدين (٢٠٠٨, ١٤) عنها بقولها : "مزاولة المهام التعليمية الصعبة والإصرار علي أدائها وعدم الاستسلام حتي الوصول إلي الهدف المراد تحقيقه .

وبناءً علي ما سبق يمكن القول : بأن المثابرة ما هي إلا رغبة , تدفع الفرد إلي الاصرار والعزيمة وتركيز حل المشكلات التي تواجهه بطريقة منهجيه ومنظمة رغم المعوقات التي تواجهه, لتحقيق الاهداف المخطط لها وللمثابرة سلوكيات عدة, تظهر في أفعالهم , لخصها وطفة(٢٠٠٧ ,٧) وفتح الله (٢٠٠٩ ,١٠٤) في قولهما : المثابرون هم أولئك الذين لا يقبلون الهزيمة,

ويواظبون ولا يتراجعون أبدا, وفي كل مرة يخفقون, ويعاودون الكرة مرة لأخري دون كلل أو ملل, ويجزؤون المشكلة إلي عناصرها, وينظرون إليها من جميع الزوايا, كما أنهم يضعون استراتيجيات بديلة لا حصر لها لمواجهة القضايا الصعبة والأمور الشائكة. ودائما ما يرددون أقوالاً دالة علي مثابرتهم, مثل: (سأواصل المحاولة/ دعني أفكر بنفسي/ لا تريني كيف /إلي ما شابة ذلك من أقوال ...)

وقد بين كوستا وكاليك (Costa & Kellick(٢٠٠٣,٧٧ أن تعليم عادة المثابرة هو في الواقع تعليم الاستراتيجيات, فالمثابرة لا تعني إيجاد الحل الصحيح وحسب, بل تعني معرفة أن اصطدامك بعائق ما, ما هو إلا إلماح لك, كي تجرب شيئاً اخر, فعلي سبيل المثال, نلاحظ أن معظم المتعلمين في مدارسنا قد اعتادوا علي خط إدراكي يمتلكهم, وهو أن هناك استراتيجية واحدة هي الأفضل لحل المشكلات التي تواجههم, فإذا لم تنجح تلك الاستراتيجية ارتدوا مستسلمين محبطين . في حين أن من يمتلكون عادة المثابرة, فبإمكانهم الاعتماد علي طرق متعددة لحل المشكلات, فإذا لم تنجح الخطة (أ) يجربون الخطة (ب) . وهذا يستلزم من المعلمين أن يشيدوا بالطرق المتعددة لإيجاد الحلول أثناء عملية تعليمهم, وذلك لان تعلم ثلاث طرق لحل مشكلة واحدة, أفضل من تعلم طريقة واحدة لحل ثلاث مشكلات .

٢-التحكم في التهور:-

عرف كوستا وكاليك (Costa & Kellick(٢٠٠٣,٩٦ هذه العادة بقولهما: هي" التفكير قبل الفعل "

أما حسام الدين (٢٠٠٨, ١٤) فتري أنها تعني التفكير قبل الاقدام علي الفعل, والقدرة علي وضع تصور للمهمة التي سيقوم المتعلم بدراستها , وتكوين رؤية عن (المنتج المطلوب – خطة العمل- الهدف) قبل البدء بها .

في حين أشار وطفة (٢٠٠٧, ٥) إلي هذه العادة تقتضي معاودة النظر مرات عديدة قبل الوصول إلي حكم نهائي أو اجابة متسرعة, وأنها تستلزم من الفرد امتلاك القدرة علي التأني والصبر, والابتعاد عن التهور والتسرع والفورية, وقبول , أي شيء يرد إلي الذهن .

وتتضمن هذه العادة العديد من السلوكيات, منها كما ذكر قطامي(٢٠٠٥, ٢١٧)وفتح الله (٢٠٠٩, ١٠٤) الاصغاء للتعليمات والفهم التام للتوجيهات وخصائص المهمة لتصبح ملكاً للذهن/ التفكير والتأني لبناء استراتيجية أو خطة عمل قبل البدء/ تجنب الاحكام الفورية والقفز للنتائج/ تذوق البدائل والاستمتاع في استحضارها وتمحيصها واختيار أكثرها دقة وإمتاعاً) كما أن هناك العديد من الاقوال الدالة علي هذه العادة (دعني أفكر / دقيقة من فضلك/ لا تتسرع /عد للعشرة قبل اصدار الحكم /........إلي ما شابة ذلك من اقوال)

ويري كوستا وكاليك Costa & Kellick(2003,78,g2) أهمية اكساب هذه العادة للمتعلمين , وذكر أن استراتيجية (وقت الانتظار), وتعد من الوسائل الفعالة في ذلك. وتقوم فكرتها علي أن ينتظر المعلم بعض الوقت بعد طرح المشكلة أو السؤال علي طلبته, وقبل أن يكلف المعلم أحد بالإجابة علي المشكلة أو السؤال المطروح, ويقوم بإخبار الطلبة بانه سينتظر دقيقة قبل سماع الاجابة, وأنه لا يسعي وراء معرفة الإجابة بسرعة, كما أنه لن يلتفت لمن يرفع يده للإجابة قبل انتهاء الوقت المحدد.

٣- الإصغاء بتفهم وتعاطف: -

يري كوستا وكاليك Costa & Kellick(2003,23-9٦) أن هذه العادة مختصة بتحسين مشاعر الآخرين والاهتمام بها. وأكد علي أن قدرة الشخص علي الاصغاء إلي شخص اخر- أي التعاطف مع وجهة نظر الشخص الاخر وفهمها- تمثل أحد أعلي أشكال السلوك الذكي . وأن قدرة الفرد علي الاصغاء التام, تعني قدرته علي دراسة وتحليل المعاني بين السطور, كما انتقدا أساليب التعلم المعتادة بقولهما : من المثير أننا نقضي ٥٥% من حياتنا ونحن نصغي, ومع ذلك فإن الاصغاء هو أقل شئ نتعلمه في المدارس. فكثير ما يقول الافراد أنهم مصغون, بينما هم في الواقع يُجرون تمارين في عقولهم لما سيقولون, عندما يأتي دورهم في الحديث, لذا نحن بحاجة أن نعلم الطلاب مهارات الإصغاء (إعادة الصياغة- التساؤل- تنظيم أدوار المتكلم)

يري وطفة (٢٠٠٧ , ٥) أن الإصغاء هو بداية الفهم والحكمة , وقد استنبط ذلك من القول العربي " إن بعض القول فن... فاجعل الإصغاء فناً " وهو بذلك الرأي, لا يعني أن فن الإصغاء ليس إلا مجرد عملية بسيطة قوامها أن يفرد المرء أذنيه ويسترخي في الاستماع إلي الاخر, بل الأمر يتعدى ذلك, فالإصغاء فعل نقدي تأملي, عمل ذهني معقد, يتضمن الكثر من الفعاليات والقدرات الذهنية .

وعبرت حسام الدين(٢٠٠٨, ١٤) عن هذه العادة بقولها : هي أن نعيش مؤقتاً في حياة الاخرين, وأن نحسن الإصغاء لهم دون تحيز, وأن نعيد صياغة أفكارهم وتصوراتهم.

وأضاف كوستا وكاليك (Costa & Kellick(٢٠٠٣,٨١ أنه بالإمكان ممارسة مهارات الإصغاء مع الطلبة من خلال عدة طرق واستراتيجيات, منها :

أ- طلب إعادة صياغة ما قاله طالب ما, قبل إضافة شيئاً اخر إلي ما قيل, أو قبل عرض الملاحظات والاستنتاجات.

ب- دعوة الطلاب إلي وصف العمليات (الفوق معرفية), التي دارت في رؤوسهم أثناء تحكمهم في قدراتهم الإصغائية, لحديث شريكهم في التعليم .

٤- التفكير بمرونة :

يعد التفكير بمرونة من إحدى القدرات العقلية الهامة المكونة للتفكير الابتكاري.

- كما أشار ابو المعاطي (٢٠٠٤, ٣٢١) في إطار اتجاه العادات العقلية, كعادة عقلية ينبغي أن تصبح ملازمة للفرد, أثناء معالجة لمختلف المشكلات والمواقف طوال حياته. المرونة بشكل عام هي عكس التصلب الفكري والرؤية الاحادية للمواقف والأحداث والمشكلات, ذلك لأنها تختص بإمكانية تغير الفرد للزاوية التي ينظر من خلالها للموقف والأحداث, بحيث يوجد لها المداخل والحلول, بدلا من الاقتصار علي بعد أو مدخل واحد فقط, الامر الذي يتيح فرصة وجود عدد كبير من الافكار وبدائل الحلول, ومن ثم زيادة فرصة واحتمالية وجود أفكار أصلية تتصف بالجدة والندرة وعدم الشيوع.

أما وطفة(٢٠٠٧، ٦) فيري التفكير بمرونة يعني " فن معالجة معلومات علي خلاف الطريقة التي اعتمدت سابقاً في معالجتها"

كما عبرت العمار(٢٠١٠، ١٢)عن المرونة بقولها هي " القدرة علي تغيير مسار تفكيرنا عند الحاجة, والتكيف مع المستجدات والمواقف الجديدة, بالإضافة إلي امتلاك القدرة علي الإحساس بالآخرين وتفهم آرائهم وتقبل وجهات نظرهم المختلفة والقدرة علي حل المشكلات بطريقة غير تقليدية .

وتتضمن عادة التفكير بمرونة سلوكيات عدة, لخصها الرابغي (٢٠٠٥، ٢٨) في قوله :أن من طبيعة الفرد ذي التفكير المرن أن يولد أفكاراً متنوعة, ودائماً ما يكون محفزاً لزملائه في

جلسات العمل الجماعي لإضافة أفكار جديدة, وحين تزداد مرونته في التفكير تجده يهتم بالدقة والتفاصيل والتقدم المنظم, حيث يقوم بالتركيز علي الاشياء, ويتفحص الإجزاء الصغيرة التي ينتج عنها الكل, ويعرف كيف ينتقل بين المواقف, لأنه يستخدم طرق غير تقليدية في حل المشكلات التي تواجهه, فهو ينظر من وجهات نظر بديلة, ويتعامل مع مصادر متعددة للمعلومات في وقت واحد, وعقله منفتح علي التغير القائم علي المعلومات إضافية جديدة, لتفكير مغاير لمعتقدته.

٥- التفكير في التفكير :

لخص كوستا وكاليك Costa & Kellick(2003,26-9٦) معني هذه العادة بقولهما "هي أن تفكر في تفكيرك أنت , بمعني اخر : التفكير حول التفكير أو التفكير فوق المعرفي يعني قدرتنا علي معرفة حدود ما نعرف وما لا نعرف, فنصبح بذلك أكثر إدراكاً لأفعالنا, ولتأثيرها علي الآخرين وعلي البيئة .

وتري حسام الدين(٢٠٠٨, ١٤)أنها تعني " القدرة علي تحديد ما نعرفه وما لانعرف, وتمثل في قدرة الفرد علي بناء استراتيجية لاستحضار المعلومات التي يحتاجها, والخطوات التي يسير عليها, وتحديد المسالك والطرق المسدودة التي سلكها لحل المشكلة "

في حين عرف حسين(٢٠١٠, ٩٠) التفكير في التفكير (أو التفكير ما وراء المعرفي) بأنه: عمليات تحكم عليا وظيفتها التخطيط والمراقبة والتقييم لإداء الفرد في حل المشكلات أو الموضوع, وهو قدرة الفرد علي التفكير في مجريات التفكير أو حوله, وهو يمثل ايضا أعلي مستويات النشاط العقلي الذي يبقي علي وعي الفرد لذاته. وتشمل(ما وراء المعرفة) مساعدة الطلاب في فهم مصادر أفكارهم ووجهات نظرهم وقيمهم, وأيضا من أين تأتي أفكار وقيم الآخرين .

ويتضح مما سبق , أن هذه العادة تستلزم منح الطلاب (الأشخاص) لنفسهم فرصة للتأمل وأعاده النظر تفكيرهم افعالهم ولماذا فعلها؟, ومن ثم القيام بتقييم كفاءة استراتيجياتهم التي استخدموها في ادائهم , للوصول لأهدافهم المنشودة .

٦- **الكفاح من أجل الدقة :**

يري كوستا وكاليك (Costa & Kellick(٢٠٠٣,٩٦ هذه العادة بقولهما : " هي العمل من أجل الكمال والأناقة والحرفية"

كما عرفتها حسام الدين(٢٠٠٨, ١٥) بانها : قدرة المتعلم علي مراجعة العمل الذي يقوم به أثناء أداء المهمة المكلف بها, للتأكد من الوصول إلي المقاييس الموضوعة والتي يستخدمها كمعايير أو محكات.

ويري وطفة (٢٠٠٧, ٦) أن الوصول إلي الدقة في أعلي مستوياتها ما هو إلا شرط أساسي من الشروط الباعثة علي بناء الروح النقدية في الفرد, وتمكينه من انتاج معرفة عالية الجودة, وفائقة النوعية .

وأكد كوستا وكاليك (Costa & Kellick(٢٠٠٣,٨٥ علي ضرورة أن يعرف الطلاب أن الكفاح من أجل الدقة قيمة عظيمة, ليس في الصف الدراسي فقط, بل في الحياة العامة ككل.

٧- **التساؤل وطرح الاسئلة :-**

ويري نوفل(٢٠٠٨, ٨٧) بانها هي :القدرة علي طرح اسئلة وتوليد عدد من البدائل لحل المشكلات عندما تحدث أو تعرض عليه, من خلال الحصول علي معلومات من مصادر متعددة, والقدرة علي اتخاذ القرار

ويري كوستا وكاليك (Costa & Kellick(٢٠٠٣,٢٨ ووطفة (٢٠٠٧, ٧) أن صياغة المشكلة في العادة , أكثر أهمية من حلها, لان الحل قد يكون مجرد مهارة رياضية أو تجريبية. أما القدرة علي طرح أسئلة واحتمالات جديدة, أو التمعن في مشكلات قديمة من زاوية جديدة , فهو يتطلب خيالاً خلاقاً, ويبشر بتقدم حقيقي في المهارات العقلية.

ولعل نظرة في تاريخ المنجزات والاختراعات البشرية والعالمية, تبين لنا أن معظمها بدأ بطرح سؤال وانتهي بالإصرار علي البحث عن إجابة لهذا السؤال. فقانون الجاذبية لنيوتن مثلا, بدأ بطرح سؤال من نيوتن لنفسه (لماذا تسقط التفاحة علي الأرض وليس العكس ؟) ومن خلال اصراره للبحث عن اجابة لسؤاله بالطرق العلمية والمنهجية المنظمة, توصل إلي اكتشاف قانون

الجاذبية. ولذا يعد التساؤل وطرح المشكلات – كما ذكرت العمار والمغيصب (٢٠١٠, ١٢) من أهم العادات العقلية التي ينصح العلماء والمربون بأهمية تدريب المتعلمين عليها منذ مراحل مبكرة في العمر, وعدم الاعتماد علي أن يكتسبها المتعلم بمفرده, فالمتعلم يحتاج إلي توجيه متعمد ومدروس مع المتابعة في ذلك, ليكتسبها وتصبح من عاداته الدائمة .

وبناءً علي ما سبق يمكن القول : بان التساؤل وطرح المشكلات هي قدرة الفرد علي حب الاستطلاع وطرح التساؤلات العديدة التي تتعلق بالتناقضات والظواهر البيئية والارتباط والعلاقات السببية.

٨- تطبيق المعارف الماضية في أوضاع جديدة:

يري كوستا وكاليك (Costa&Kellick(٢٠٠٣,٢٩ ووطفة(٢٠٠٧, ٧) أن توظيف المعرفة والاستفادة منها, يعد شكلا متقدما من اشكال الذكاء المرتبط بعادات العقل . فالأفراد الأذكياء يتعلمون من تجاربهم , وعندما تواجههم مشكلات جديدة محيرة , تراهم يلجأون إلي ماضيهم ليستخلصوا منه تجاربهم, وغالبا ما تسمعهم يقولون (هذا يذكرني بـ......) (أو هذا مشابه لـ.....), وكأنهم يفسرون فعلهم الحالي بمقارنته بتجاربهم المشابهة في الماضي . ولعل الملاحظ كثيرا في معظم مدراسنا, أن طلابنا يبدأون في حل كل مسألة أو مهمة جديدة وكأنها تعالج لأول مرة وأنهم لا يمتلكون ما يربطها بما سبق من معارف, بالرغم من تذكير المعلمون لهم . بأنهم سبق , وقد وضعت في كبسولة محكمة الاغلاق, فانقطع الاتصال بينها وبين ما جاء في الأوقات الماضية أو ما سيأتي في قادم الايام. وتفكيرهم هذا هو ما يدعوه علماء النفس " بالمعرفة العرضية للواقع " أي أن كل حدث من أحداث الحياة , منفصل ومنعزل عن غيرة, بحيث لا يبقي له أي ارتباط بما قد أتي في ما مضي, ولا علاقة له بما قد يأتي في المستقبل, وبذلك يصبح المتعلم غير قادر علي استخلاص النتيجة من حادث ماضي, وتطبيقها في سياق أخر.

وتعني من وجهه نظر حسام الدين(٢٠٠٨, ١٥)أن يطبق المتعلم المعرفة المتعلمة في مواقف الحياة الفعلية وفي مجالات مختلفة, وخاصة التي تقع خارج نطاق البيئة التعليمية .

أما فتح الله (٢٠٠٩, ١٠٤) فيري أنها تعبر عن قدرة الفرد علي استخلاص المعرفة أو الخبرة المكتسبة من التجارب الماضية , وتوظيفها أو استغلالها في ظروف ومواقف حياتية أخري مشابهة.

ويلخصها نوفل(٢٠٠٨, ٨٩) بانها هي قدرة الفرد علي استخلاص المعني من تجربة ما والسير قدماً, ومن ثم تطبيقه علي وضع جديد والربط بين فكرتين مختلفتين . أو هو قدرة الفرد علي توضيح ما يفعله حاليا بمقارنته بتجارب مشابهه مرت به في الماضي , أو بالإشارة إلي تلك التجارب, والقدرة علي استرجاع المخزون المعرفي والتجارب لتكوين مصادر بيانات لدعم ما يقوله أو يوضحه.

٩- التفكير والتواصل بوضوح ودقة :

يرى كوستا وكاليك Costa & Kellick(٢٠٠٣,٣٠) أن اللغة والتفكير أمران متلازمان جوهرياً, ولا يمكن فصلهما عن بعضهما البعض, فهما كوجهان لعملة واحدة. فاللغة الغامضة ماهي إلا انعكاس للتفكير المضطرب . ولذا فإن المفكرون الناقدون يكافحون من أجل توصيل ما يريدون قوله بدقة, سواء أكان ذلك كتابياً أم شفوياً, جاهدين ما استطاعوا في استعمال لغة دقيقة, ومصطلحات وتعبيرات محددة , وأسماء وتشابهات صحيحة, مبتعدين عن تجنب الافراط في التعميم والغموض, داعمين مقولاتهم بأدلة وبيانات وإيضاحات ومقارنات وقياسات كمية .

وأضاف وطفة (٢٠٠٧, ٧) إن هذه العادة تركز علي أهمية التواصل اللغوي الدقيق والجيد لعملية المعرفة, أو للأفكار التي يريد المرء إيصالها إلي الآخرين, ولعل ذلك يذكرنا بقول فولتير المشهور: " إذا أردت أن تحاورني .. فحدد مفاهيمك ".

ويري نوفل (٢٠٠٨, ٨٨-٨٧) بانها قدرة الفرد علي توصيل ما يريد بدقة سواء كان ذلك كتابياً أو شفوياً مستخدماً لغة دقيقة لوصف الاعمال تحديد الصفات الرئيسية وتميز التشابهات والاختلاف, والقدرة علي صنع قرارات أكثر شمولية في التعميم ودعم الفرضيات ببيانات مقبولة من خلال الأقوال والأفعال الدالة.

١٠-الاستجابة بدهشة وتساؤل :

"إن أجمل تجربة في العالم هي التجربة التي يكتنفها الغموض والابهام "

ألبرت أينشتاين "وتعني القدرة على الاستمتاع بالمواقف والتجارب التي يكتنفها الغموض والابهام، حيث يرى كوستا وكاليك (Costa & Kellick(٢٠٠٣,٣٣ أن الطلاب الذين يمتلكون هذه العادة، لديهم حب كبير للاستطلاع، والتواصل مع العالم من حولهم، يتأملون في تشكيلاته المدهشة، ويشعرون بالانبهار، ويحسون بالبساطة المنطقية في طبيعة الأشياء وبتميزها، ولا يكتفون بتبني موقف (أنا أستطيع حل المشكلة!!) بل يضيفون إليهما موقف (أنا أستمتع بحلها !!) وتجدهم يسعون إلى المشكلات وليقدموا تلك الحلول للأخرين، ويبتهجون لتملكهم من وضع المعضلات والأحاجي التي قد تكون لدى الأخرين، ويستمتعون بإيجاد حلولها

ويلخصها نوفل(٢٠٠٨, ٨٩-٨٨) هي "القدرة على الفاعلية في الاستجابة والاستمتاع بها، وبإيجاد الحلول ومواصلة التعلم والشعور بالانبهار والسرور في التعلُّم والتقصي والاهتمام ."ولعل اثراء المواقف التعليمية بالظواهر المدهشة والاوضاع الآسرة والتجارب التي تجعل المرء يفغر فاه من الدهشة, من المفيد في كسب هذه العادة للمتعلمين, فالعاطفة- كما ذكر كوستا وكاليك (Costa & Kellick(٢٠٠٣,٩٤ قد تكون مفتاحاً للأبداع ولعل من أهم النصائح المفيدة في ذلك :

أ- اثراء المحتوي المعرفي للموضوع بمناظر مدهشة وابتكارات تقنية وقصص خيال علمي , وترك خيالات الطلبة تحلق عاليا في محتواها . فالمتعة والحماسة والانبهار الذي يحس به الطلاب نحو المحتوي , أهم للتعلم من المحتوي ذاته .

ب- اتاحة الفرصة للطلبة لاكتشاف ما يأسر ألبابهم, طالما هم يمرون بالتجربة العاطفية .

ج- توفير بيئة آمنة يتبادل فيها الطلبة اهتماماتهم ,وما الذي يثيرهم ويبهرهم بحرية .

د- جعل الشعور بالعاطفة نحو شيء ما , أمراً طيباً.

ه- المحافظة علي التعلم مدة مناسبة من الزمن, ليس لان المنهج يدعو لذلك , بل لان الطلاب واظبوا علي اهتمامهم به.

و- توقيت زمن الدرس, بحيث لا يجد الطلبة حلول المشكلات مع رنين الجرس, بل يمنحون الفرصة لان يحملوا معهم حبهم للاستطلاع غموضهم وعدم يقينهم, الى اليوم التالي او الحصة التالية.

ز- منح الطلاب الفرصة لرؤية معلمهم يقاسمهم الاستثارة والانبهار حيال مشكلة ما.

١١- جمع البيانات باستخدام جميع الحواس :

تعد الحواس قنوات الدماغ للتعلم, فقد وضح كوستا وكاليك ,Costa & Kellick(2003 (٣١ أن جميع الخبرات المعرفية تدخل الي الدماغ عبر مسارات حواسنا المتعددة (البصر/ السمع / الشم/ التذوق / اللمس), وأن الأفراد الذين يتمتعون بمسارات حسية مفتوحة ويقظة وحادة, يستوعبون معلومات من البيئة, أكثر مما يستوعب ذو المسارات الذابلة أو الكسولة, وهذا ما يجعل المتعلم الذي يخشي لمس الاشياء – مخافة أن تتسخ يديه أو ملابسه وما شابه ذلك- يعمل في اطار ضيق من الاستراتيجيات الحسية لحل المشكلات.

ويلخصها نوفل(٢٠٠٨, ٨٨) بأنها هي" إتاحة أكبر عدد ممكن من الفرص لاستخدام الحواس مثل البصر والسمع واللمس والتجربة والحركة والشم، فمعظم التعلم اللغوي والثقافي والمادي يشق من البيئة من خلال ملاحظة الأشياء أو استيعابها عن طريق الحواس.

وأضاف وطفة(٢٠٠٧ , ٨) ينبغي التأكيد علي أهمية تنمية القدرات الحسية للطلبة في عملية بناء المعرفة, لا تقوم إلا بمعطيات الحس, وما يوجد في العقل ما هو إلا منظومة إدراكات حسية, قام بتحويلها إلي انماط ذهنية وفكرية متقدمة.

ويتضح مما سبق أن توظيف الحواس في عملية التعّلم من أيسر العادات العقلية في التطبيق، لذا ينبغي على المعلمين أن يخططوا في حصصهم لمواقف تعليمية متنوعة، تُنتج أكبر عدد ممكن من الفرص لاستخدام الحواس، وذلك لأنه كلما زاد عدد الحواس في الانشغال بجميع البيانات كلما زادت نسبة التعلم المكتسبة.

١٢- التصور والابتكار والتجديد :

وقد اشار كوستا وكاليك (Costa & Kellick(٢٠٠٣,٣٢ أن من طبيعة الناس الخلاقين أنهم يحاولون تصور حلول للمشكلات بطريقة مختلفة متفحصين الإمكانات البديلة من عدة زوايا، ويقدمون على المخاطر وكثيراً ما يوسعون حدودهم المدرسية ويؤكد جوت سكار كلام كوستا بمقولته" المستقبل ليس مكاناً نحن ذاهبون إليه بل مكان نحن نبنيه".

فالأفراد الأذكياء هم أفراد منفتحون على النقد ويقدمون منتجاتهم للأخرين كي يحكموا عليها ويقدموا تغذية راجعة لمبدعيها الذين يبذلون كل جهد ممكن لتهذيب أساليبهم والارتقاء بها.

لا يعجبهم البقاء في الوضع القائم بل يثابرون من أجل تحقيق المزيد من الطلاقة والتفصيل والجدة والبساطة والحرفية والكمال والجمال والتناغم والتوازن، ونمو هذه العادة مرهون بالوسط الذي يعيش فيه الطفل، وأنه يمكن لنا عبر التجربة والممارسة والتعليم أن تجعل الطفل قادراً على الابتكار والابداع، وأن نجعل من الابداع فطرة في الإنسان عبر التجربة والعمل.

ويري نوفل (٢٠٠٨, ٨٨) بأنها هي" قدرة الفرد على التفكير من عدة زوايا، وعلى تصور نفسه في أدوار مختلفة ومواقف متنوعة وتقمصه للأدوار والحلول البديلة، والقدرة على التفكير بأفكار غير عادية. "

وأكد المغازي (٢٠٠٢ ،٤٤) علي أن التصور (التخيل) عملية عقلية عليا يتم من خلالها إعادة بناء صور المجال أو الموقف بشكل جديد ذا معني , ويمنحها خصائص لم تكن لها من قبل.

وأضاف حسين (٢٠١٠، ٨٦) إن أنشطة التخيل بعمومها تساعد الطلبة علي تكوين صور ذهنية لما يقرؤون, وهي تساعدهم علي التركيز علي المعلومات الهامة والاساسية, ومن ثم تذكر هذه المعلومات لفترة أطول, كما تكسبهم صفات مهمة وتجعلهم أكثر اهتماما وفاعلية بأداء الاعمال المدرسية, وأكثر انتباهاً وتركيزاً وادراكاً لأحاسيسهم الداخلية ومن ثم أكثر ابداعاً.

في حين أشارت العمار والمغيصب (٢٠١٠، ١٣) إلي أن التصور عملية ذهنية ضرورية مستمرة النمو والتطوير, تتم فيها معالجة الكلمات علي شكل صور, وهو ما يقصد به رؤية الاشياء بعين العقل, كأن نتصور المنزل الذي عشنا فيه الطفولة بعد مرور فترة من الزمن, واستحضاره ذهنيا وكأنه ماثل أمام أعيننا, وبذلك فإننا نراه بعيون العقل الداخلية . ولعل أهم ما يميز التصور هو القدرة علي إعادة البناء والتركيب للصور الذهنية للخبرات السابقة, ومزجها في نتاج جديد وملائم .

ويرى الباحث بأن هذه العادة العقلية – كغيرها – ليست في الموروثات الجينية للمتعلم، بل هي مرونة بالوسط الذي يعيش فيه، وأنه بالإمكان تنميتها من خلال التجربة والممارسة والتعليم ، وأن الطالب المبدع يدرك الأشياء بطريقة مختلفة، وهم على استعداد لتحمل المخاطر وتجاوز الحدود

١٣- الاقدام علي مخاطر مسؤولة :

"في كل مرحلة من مراحل التطور الأمريكي كانت هناك مخاطر محسوبة، فالرواد الأوائل لم يخافوا من الفيافي، ورجال الأعمال لم يخشوا الفشل والحالمون لم يخافوا من الاقدام على العمل" وطفة (٢٠٠٣, ٧).

وأشار كوستا وكاليك (Costa & kellick(٢٠٠٣,٣٤ أن هذه العادة تعني

"القدرة على كشف الغموض الذي يحيط بمشكلة ما، كما أن المتعلم في هذه العادة يبدي سلوك المخاطرة حينما يشعر بالأمان، وهو يقدح زناد أفكاره، ويقدم علاقات جديدة، ويشارك في أفكار أصلية."

ويرى كوستا وكاليك أن خوف المتعلمين من الفشل أقوى بكثير من رغبتهم في المخاطرة أو المغامرة في تعّلم شيء جديد، فتجدهم متأرجحين في مواقفهم التعليمية، فبعضهم يستمع لصوت عقله الداخلي الذي يخاطبه قائلاً" إذا لم تُجرب فلن تخطئ "أو" إذا جربت وأخطأت سوف يعتبرك الأخرين غبياً"، ولذا تظل هذه الفئة حبيسة خوفها وعدم ثقتها بنفسها .والبعض الأخر يستمع لصوت عقله الداخلي الذي يخاطبه قائلاً" إذا لم تُجرب فلن تعرف الصواب "فتقدم .

هذه الفئة على حل المشكلات الواضحة وجل اهتمامهم أن يعرفوا مدى صحة جوابهم، دون الاهتمام بالإقدام على المواقف الغامضة أو الاهتمام بمواجهة التحدي الذي تفرضه عملية حل المشكلات .وهنا يتوجب علينا أن تستنهض في المتعلمين هذه العادة، ونقول للمتعلم :تجرأ واستخدم عقلك، لأننا نريد أجيالاً مغامرة خلاقة بناءة، لا تخشى الفشل ولا ترهب المغامرة الخلافة

ويلخصها نوفل(٢٠٠٨ ,٨٩) بأنها" الاستعداد لتجربة استراتيجيات وأساليب وأفكار جديدة، واكتشاف وسائط فنية بسبب التجريب واختيار فرضية جديدة حتى لو كان الشك حيالها واستغلال الفرص لمواجهة التحدي الذي تفرصه عملية حل المشكلات".

وبينت حسام الدين(٢٠٠٨, ١٥) تعني هذه العادة القدرة علي كشف الغموض الذي يحيط بمشكلة ما . كما اضافت أن المتعلم في العادة يبدي سلوك المخاطرة حينما يشعر بالأمان, وهو يقدح زناد أفكاره, ويقدم علاقات جديدة, ويشارك في أفكار أصيلة .

١٤- إيجاد الدعابة:

"من الأشياء الجميلة المتعلقة بالتعلم هو أن لا أحد يستطيع أن يأخذه منك" وطفة(٢٠٠٨, ٨)

واشار كوستا وكاليك (Costa & kellick(٢٠٠٣,٨٥ أن هذه العادة ضمن عادات العقل الهامة للناجحين، عند ملاحظتهم أن هذه العادة كانت من عاداتهم العقلية التي يتمتعون بها، ويريان بأن اكتساب المتعلم لتلك العادة، يعمل على زيادة نشاطه ودافعيته، كما أنه يوّلد لديه مرونة وخيال وأفكار ووظائف ذهنية جديدة، تُحلق بخياله خارج (صندوق) الأسلوب التقليدي، وتساعده على استحسان وتفهم دعابات الأخرين.

وقد لخصها نوفل(٢٠٠٨ , ٧٩) بأن الدعابة تحرر الطاقة للعملية الابداعية، وتثير مهارات التفكير عالية المستوى، مثل :(التوقع المقرون بالحذر، والعثور على علاقات جيدة، والتصور البصري، وعمل تشابهات) ولدى الأفراد ذوي القدرة على الانخراط في الدعابة والقدرة على إدراك الأوضاع من موقع مناسب وأصيل ومثير للاهتمام، ومع تقلب مزاجهم العقلي السريع تراهم ينتعشون عند عثورهم على حالات من عدم التطابق أو عثورهم على ثغرات، وقدرتهم على الضحك من المواقف، من أنفسهم. وهي" القدرة على تقديم نماذج من السلوكيات التي تدعو إلى السرور والمتعة والضحك من خلال التعلم من حالات عدم التطبيق والمفارقات والثغرات وامتلاك القدرة على تفهم البهجة والسرور."

١٥- التفكير التبادلي :

لعل من أهم التوجهات في عصر ما بعد الصناعة هو المقدرة المتزايدة علي التفكير بالاتساق مع الآخرين, فقد أكد كوستا وكاليك (Costa & kellick(2003, 1-9٦ ووطفة (٢٠٠٧, ٩) ونوفل (٢٠٠٨, ٨٩) أن حل المشكلات أصبح – حاليا – علي درجة عالية من التعقيد , لدرجة أن لا أحد في الغالب – يستطيع أن يقوم به لوحده، الأمر الذي تُحتم أن يكون الفرد أكثر تواصلاً مع الأخرين وأكثر حساسية تجاه احتياجاتهم .وهذا يتطلب العمل في مجموعات تعاونية، وذلك لأن الأفراد المتعاونين يدركون أنهم سوياً أقوى بكثير فكرياً ومادياً من أي فرد يحيا لوحده .فالعمل الجماعي يوفر بيئة صالحة لتعلم الكثير من عادات العقل، إذ لا يمكن

للمرء أن يعمل مع الأخرين دون مهارات (التفكير بمرونة، والاصغاء بتفهم وتعاطف، والتفكير حول التفكير، والتفكير والتواصيل بوضوح ودقة، وإيجاد الدعابة)

ويلخصها نوفل(٢٠٠٨ , ٨٩) بأنها هي قدرة الفرد على العمل ضمن مجموعات، مع القدرة على تبرير الأفكار واختبار مدى صلاحية استراتيجيات الحلول والتفاعل والتعاون والعمل مع المجموعة"

١٦ – الاستعداد الدائم للتعلم المستمر :

الجنون هو أن يواصل المرء عمل نفس الشيء مرة بعد أخرى وأن يتوقع نتائج مخالفة "البرت آينشتاين " وطفة(٢٠٠٣, ٩).

تعلم (التعلم المستمر) , هو شعار ترفعه التربية الحديثة اليوم , وتنادي به كافة المؤسسات التربوية العالمية . ويقصد بالاستعداد الدائم للتعلم المستمر- كما أشارت حسام الدين(٢٠٠٨, ١٦) " تحفيز العقل لطلب المعرفة والتعلم من الحياة وأحداثها, واكتساب الخبرة والتجربة منها"

كما اشار كوستا وكاليك (٢٠٠٣, ٣٧)ووطفة(٢٠٠٧, ٩) أن هذه العادة تتضمن تواضعاً قوامه أننا(لا نعرف) ويعد ذلك القوام من أرقى أشكال التفكير التي يمكن أن نتعلمها، وأننا ما لم تبدأ متواضعين فلن نصل إلى أي نتيجة معرفية أو ذهنية

ويري نوفل(٢٠٠٨, ٩٠) بأنها هي "قدرة الفرد على التعلم المستمر وامتلاك الثقة وحب الاستطلاع والبحث المتواصل للحصول على طرق أفضل من أجل التحسين والنمو والتعلم وتحسين الذات.

تاسعاً: خصائص عادات العقل:

تتميز عادات العقل بعدد من الخصائص, أهمها: (Boyes &Watts(2009, 25 , Anderson(٢٠٠٩,٦٠) قطامي (٢٠٠٥, ١٨-١٥)

١- عادات العقل كما شبهها" هوريس مان" عبارة عن حبل, غليظ نضيف وننسج خيوطه في كل يوم حتي يصبح سميكاً وفي النهاية لا يمكنا قطعه.
٢- عادات العقل عبارة عن مزيج من المهارات والمواقف والتجارب الماضية والميول التي يمتلكها المتعلم .

٣- عادات العقل تتطلب مستوي عالي من المهارة لاستخدام السلوكيات بصورة فاعلة وتنفيذها والمحافظة عليها .
٤- المتعلمون يختلفون في مستوي إتقانهم لعادة العقل
٥- المتعلمون الاذكياء هم المتعلمون الذين يصلون إلي مستوي الخبراء في ممارستهم لعادات العقل
٦- عادات العقل تتطلب مستوي إتقان محدد حتي تسمي عادة
٧- المتعلمون الأذكياء يؤمنون بقدراتهم وأن لديهم القدرة الكافية لتوليد عادات عقل جديدة وممارستها وإتقانها .
٨- العلاقة بين عادات العقل والعمليات المعرفية ومهارات التفكير علاقة هرمية, حيث يعتمد النجاح في المدرسة والعمل والحياة علي اكتساب وممارسة مهارة تفكير أساسية معينة ومتمايزة مثل التذكر, والتصنيف ....الخ
٩- المعرفة تمثل مكون مهم وركيزة أساسية من مكونات عادات العقل, لذلك فإن المعرفة تحتاج إلي التجديد, لأنها تشكل وقود العادة ومادتها , لذلك فإن المعرفة تغذي مادة العقل وتنشطها وتنظمها, والعادة تستغل هذا الوقود للوصول إلي أداء زاهر متقدم يتمثل في حل المشكلات أو الوصول إلي فكرة جديدة .
١٠- عادات العقل متكاملة ومتداخلة وبينها علاقات تبادلية, حيث إن استخدام أحدها يؤدي إلي ممارسة بعض العادات الأخرى .
١١- عادات العقل قابلة للذبول والانطفاء والتلاشي, بمعني إذا اكتسب المتعلم لعدد بالمرحلة الابتدائية فإذا لم يتم الاهتمام برعاية هذه العادات في مختلف المراحل التعليمية التالية قد يتم وأدها .
١٢- تعليم عادات العقل وتعلمها وتنميتها يحتاج إلي عمل المخ البشري بكفاءة وبشكل تكاملي
١٣- عادات العقل تجسد منظور كلي وشمولي لشخصية المتعلم (وجدانياً- معرفياً – مهارياً).
١٤- توجد علاقة بين عادات العقل والذكاءات المتعددة .

عاشراً: خصائص الاشخاص الاكفاء الذين يتميزون بوجود عادات عقل :

بالرغم من مزاعم العديد من البرامج التجارية حول تحسين التفكير, يتفق الخبراء في المجال علي وجود بعض مهارات التفكير التي يمكن تطبيقها بشكل عام علي كافة فروع المعرفة وهناك اتجاهات ومعتقدات معينة تدعم التفكير في كافة المجالات, وقد اطلق كل من كوستا

وكاليك (Costa & Kallick(٢٠٠٠ علي هذه الاتجاهات " عادات العقل " وهي التي تتجاوز كافة فروع المعرفة التقليدية وتسري بتساو علي كافة الاعمار .

ويصف كوستا وكاليك (Costa & Kallick) الخصائص الخمس التي توجد في هؤلاء الاشخاص الذين يظهرون عادات العقل والتي تجعل من هؤلاء الاشخاص مفكرين أكفاء:

١-الميول:

تعني النزعة بشكل عام ميل الافراد إلي الرغبة في التفكير بعناية بشأن المشاكل التي يوجهونها في الحياة, قد يقومون بالطبع باتخاذ قرارات سريعة أو تلقائية في بعض الاوقات, لكن عادة ما يميلون إلي استخدام الموارد المتاحة الممكنة لاستخدام استراتيجيات تفكير جيدة .

٢-القيمة :

تشبه هذه الخاصية النزعة غير أنها ترتبط بشكل أكبر بانفعالات المفكر, يؤمن المفكرون الذين يقدرون التفكير بشكل نقدي أن ذلك الممارسات كدراسة البدائل المختلفة والتحقق من مصداقية الدليل والإصغاء إلي وجهات النظر المعارضة جديرة بالاهتمام, ويؤمنون بأهمية هذا النوع من التفكير, حتي من الناحية الاخلاقية, كما يستحق مجهودا جديرا بالاعتبار للقيام به.

٣-الحساسية :

لا يعد امتلاك المرء لذخيرة من مهارات واستراتيجيات التفكير حتي مع التمكن من استخدامها ببراعة بالأمر الهام ما لم يلاحظ الفرد متي يكون هناك نوعا معينا من التفكير يتناسب مع مهمة معينة .

علي سبيل المثال : ينبغي أن يدرك تلميذ يعمل تقرير بحث أن يصنف الملاحظات سوف يساعدها في الحصول علي هيكل لورقة العمل بعد التعرف إلي الاداة الذهنية الصحيحة للمهمة امرا هاما للحصول علي تفكير كفء وفعال وهو ما يتطلب الحساسية .

٤-القدرة :

يحظى المدرسون بالسيطرة شبة الكاملة علي قدرة الطلاب علي القيام بمهارات التفكير المناسبة في الوقت الذي قد لا يختار فيه الطلاب استخدام مهارات التفكير لديهم , فلن يساعد اي قدر موجود من عادات العقل مثل النزعة أو القيمة أو الحساسية شخص ما ليست لدية القدر علي

القيام بأنواع التفكير التي تتطلبها هذه المشاكل يمكن للطلاب من مختلف المراحل العمرية تنمية قدراتهم علي المقارنة واظهار الفروق بين الكائنات والافكار واعداد الفئات لترتيب الحقائق واستخدام الحجج المنطقية لأقناع الاخرين, تقع هذه المنطقة في نطاق مسؤوليات المدرس, وبالرغم من قدرة بعض الطلاب علي تنمية مهارات التفكير التي يحتاجونها ذاتيا, فلن يتمكن عديد من الطلاب من تنمية مهاراتهم دون توجيه .

٥- الالتزام :

يعتبر التفكير عملاً عسيراً وقد يعني أحياناً التضحية بالأفكار والممارسات طويلة العهد . يعني ذلك احيانا الاعتراف بالأخطاء والبدء من جديد . يعني الالتزام بالتفكير العميق والرصين حرص الشخص علي تعلم المهارات والمعارف الجديدة باستمرار . علي سبيل المثال يقوم طلاب المدرسة الإعدادية الاكفاء بتنمية مهاراتهم في العلوم ليس من اجل الحصول علي الدرجة فحسب, بل بهدف تحسين مستواهم في العلوم لا يعني الالتزام بالرغبة في التعليم فقط, لكن يعني ايضا القيام بالعمل اللازم لبدء عملية التعلم . يحرص هؤلاء الذين يلتزمون بالتفكير علي القيام بكل ما ينبغي القيام به لتحقيق الاهداف الفكرية (Costa & Kallick,2000, 1-9).

الحادي عشر: أهمية اكتساب المتعلمين لعادات العقل

كما وصفها سعيد(٢٠٠٦, ٤٣١-٤٣٠)

- إتاحة فرص عملية يتمكن المتعلم خلالها من ممارسة عادات العقل بشكل عملي أثناء التعلم ولرؤية مسار تفكيره الخاص، واكتشاف كيف يعمل عقله أثناء حل المشكلات، ومساعدة المتعلم على التعديل في العادات التي يراها غير منتجة أو غير مجدية بالنسبة لحياته، ومساعدة المتعلم على اكتساب القدرة على مزج قدرات التفكير الناقد، والإبداعي.
- اكتساب المتعلم العادات المفيدة للحياة مثل عادة الإصرار، والمثابرة بما يساعده على إنهاء الأعمال التي يبدأ فيها، وكذلك عادة العقل المنفتح للتعلم وتدريب المتعلم على التخطيط بدقة في ضوء متطلبات المهمة التي يقوم بها وفق معايير يقوم المتعلم بوضعها بنفسه لتقييم أدائه في ضوئها، وتدريبه على تحمل المسئولية.

إن الواقع التعليمي يؤكد ما يفتقر إليه الطلبة المصريين من استخدام لعادات العقل في مختلف المجالات التعليمية والعملية، ونظراً للأثر الفعال والأهمية التربوية لعادات العقل في بناء وصقل شخصيات الطلبة من خلال تنمية مهاراتهم العقلية، والفكرية، والعلمية، والتعليمية، جاءت هذه الدراسة للكشف عن عادات العقل، وعلاقتها ببرنامج الكورت للتفكير والتحصيل في مادة العلوم.

الثاني عشر: أهمية تنمية عادات العقل:

أكدت كلٌ من كوستا وكاليك، وأليسون، وإلين وجين على أهمية تنمية العادات العقلية لدى الطلاب والاهتمام بدمج عادات العقل أثناء التخطيط للتدريس، لأن هذا سوف يؤدي إلى تغير الممارسات والمعتقدات حول عمليات التعليم والتعّلم، كما أشارت هذه الدراسات إلى أن يكون الطالب مبدعاً وخلاقاً وإنساناً في جوهر الأمر؛ لأن التفكير المبدع خاصية إنسانية، فعادات العقل بصفة عامة تؤكد على حب الاستطلاع والمرونة وطرح المشكلات وصنع القرارات والتصرف المنطقي والأقدام على المخاطر مما يدعم الفكر النقدي الخلاق (النادي , ٢٠٠٩, ٣٢١).

ويعد تنمية العادات العقلية هدفاً رئيسياً من أهداف التربية وتدريس العلوم، فقد أكد مشروع تعليم العلوم لكل الأمريكيين اثنتي عشرة عادة عقلية ينبغي أن يؤكد تدريس العلوم على تنميتها وزرعها في نفوس المتعلمين؛ ولأن العادات العقلية أحد أهداف تدريس العلوم، لذا ينبغي تنميتها لدى المتعلم طوال حياته، حتى يتعود على ممارسة العادات العقلية في التعامل مع الأمور المختلفة في الحياة اليومية، فلا يتأثر بكل ما يقال أو يثار – خاصة في عصر العولمة – فأحد الملامح المؤهلة لدخول هذا العصر، هو ضرورة ممارسة العادات العقلية للتعامل مع المتناقضات في القضايا الفكرية والعملية والأخلاقية في المجتمع، وتذكر السواح(٢٠١١ , ٦٢-٦٣) أن تعلم العادات العقلية يرجع إلى الأسباب الأربعة التالية:

- تنظر عادات العقل إلى الذكاء نظرة تركز على الشخصية وتؤكد المواقف والعادات وصفات الشخصية إضافة إلى المهارات المعرفية.
- تشمل العادات على نظرة إلى التفكير والتعلم تضم عدداً من الأدوار المختلفة التي تؤديها العواطف في التفكير الجيد.
- تُعرف عادات العقل بأهمية الحساسية التي تشكل سمة رئيسية من سمات السلوك الذكي مع أنها لا تخطي كثيراً بما تستحقه من اهتمام.

- تشكل عادات العقل مجموعة من السلوكيات الفكرية التي تدعم الفكر النقدي والابداعي ضمن المواضيع المدرسية وعبرها وما بعدها.

ومن خلال ذلك أصبح من الأهمية بمكان أن تسعى المؤسسات التربوية إلى تبني عادات العقل ويمكن تلخيص أهمية تنمية عادات العقل عبيدة(٢٠١١ ,١٨)وفتح الله(٢٠٠٩, ١٠٠)والوليلي, عبدالوهاب(٢٠١٠, ٢٤٠) وسعيد (٢٠٠٦, ٤٣١) كما يلي :

١- تُساعد على تنمية السلوكيات الذكية عند بناء المعرفة ومن ثم تؤدي إلى فهم أفضل بصورة أكثر عمقاً.
٢- تجمع عادات العقل بين مهارات التفكير وإرادة دافعية التلميذ.
٣- تساعد على استخدام الحواس والعقل في التعلم، وتدعو التلميذ إلى الدقة في جمع البيانات والمثابرة والكفاح في البحث عن درجة من المعقولية في حل المسائل التفكير العلمي.
٤- تساعد عادات العقل على التفكير العلمي بدرجة من المرونة.
٥- تجمع عادات العقل المنتج بين بناء المعرفة ومهارات الفوق معرفية
٦- تشجيع المتعلم على امتلاك الإرادة تجاه استخدام القدرات والمهارات الفعلية في جميع الأنشطة التعليمية والحياتية، حتى يصبح التفكير لدى المتعلم عادة لا يمل ممارستها.
٧- إكساب المتعلمين القدرة على مزج قدرات التفكير الناقد والإبداعي والتنظيم للوصول إلى أفضل أداء.
٨- إتاحة الفرصة للمتعلم لرؤية مسار تفكيره.
٩- مساعدة المتعلم على التخطيط بدقة في ضوء متطلبات المهمة التي يقوم بها وفق معايير يضعها بنفسه لتقييم أدائه في ضوئها.
١٠- إضفاء جو من المتعة على التعلم حيث إن لكل متعلم أن يفكر بطريقته الخاصة مهما كانت غريبة وغير مألوفة لدى الأخرين، بالإضافة إلى مشاركة باقي التلاميذ بالاستراتيجية التي استخدمها لإنهاء مهمته.
١١- تدريب المتعلم على تحمل المسؤولية حيث يطرح المعلم عدداً من المهام، ويتيح الفرصة للمتعلمين لأداء المهام التي تعودوا على أدائها عقلياً.
١٢- تدريب المتعلم على العمل في ظروف خاصة كأن يكون عليه إنهاء العمل في زمن قليل أو أن تحمل المهمة بعض المخاطر.

ويرى الباحث أن تنمية العادات العقلية ليس بالأمر السهل، ويتطلب استخدام أساليب تعليم تساعد على تجسيد الأفكار حتى يمكن استيعابها، كما أنها ترتبط بمراحل النمو المعرفي للمتعلمين، ولهذا يجب أن تكون الأنشطة التعليمية التي يمكن من خلالها تطوير العادات العقلية مناسبة للمرحلة النمائية والمعرفية للمتعلم.

الثالث عشر: مجالات تنمية عادات العقل:-

من خلال استعراض الأدبيات التربوية المختصة، لوحظ تنوع التوجهات البحثية في تنمية عادات العقل, إلا أن غالبيتها قد اتخذت مجالين رئيسيين هما:

١- تنمية عادات العقل من خلال برامج تدريبية خاصة:

حيث يتم استهداف تنمية العادات العقلية – بشكل مباشر أو غير مباشر- من خلال إعداد برامج تدريبية خاصة بذلك, يتم تقديمها بشكل منعزل عن نطاق المقررات الدراسية . ومن نماذج البرامج التدريبية, التي أثبتت الدراسات التجريبية فاعليتها في تنمية عادات العقل, دراسة الرابغي(٢٠٠٥)ودراسة عمور(٢٠٠٥) ودراسة الكركي(٢٠٠٧) ودراسة نوفل (٢٠٠٨) .

٢- تنمية عادات العقل من خلال أنشطة تدريسية متنوعة :

حيث يتم استهداف تنمية العادات العقلية من خلال دمجها في المحتوي المعرفي أثناء التخطيط للدرس, ومن ثم ومن ثم تنميتها من خلال أنشطة تدريسية متنوعة(كالطرق والاستراتيجيات والمداخل)

وقد أكدت النادي(٢٠٠٩, ٣٢١) أن هذه العملية ستؤدي إلي تغيير في العديد من الممارسات والمعتقدات حول عمليتي التعلم والتعليم .

ومن نماذج الأنشطة التي أثبتت الدراسات التجريبية فاعليتها في تنمية عادات العقل, ما يلي :-

- القصص العلمية, إذ أثبت فلكمان volkmann وآخرين(١٩٩٩), أن استخدام قصة حياة عالم مع اسلوب المناقشة لخصائص وسمات العالم المستهدف, قد أدي إلي تنمية أربع من عادات العقل .

- إستراتيجية (حلل / اسال / استقصي =A.A.I) , والتي استخدمها سعيد(٢٠٠٦) في تدريس وحدات مختارة من مقرر الكيمياء لطلاب وطالبات الصف الاول الثانوي بالقاهرة , وأثبت فاعليتها في تنمية العادات العقلية .
- استراتيجية (البداية / الاستجابة / التقويم =I.R.E) والتي استخدمتها (حسام الدين,٢٠٠٨) في تدريس مقرر العلوم للصف الاول المتوسط, وأثبتت فاعليتها في تنمية العديد من العادات العقلية
- الألعاب التعليمية, حيث أثبت ستنكهلر ودنكان (Steinkuehler & Duncan,2008) من خلال دراسة شبه تجريبية, فاعلية مجموعة من الألعاب التعليمية – المقدمة عبر شبكة الإنترنت لعينة عشوائية مكون من (١٠٨٧) مشارك- في تنمية (١٢) نمط من عادات العقل العلمية .

الرابع عشر: دور المعلم في تنمية عادات العقل

لخص سعيد(٢٠٠٦, ٤٢٨- ٤٣١) أهم هذه الادوار ابرزها فيما يأتي :

١- مساعدة المتعلمين فهم ماهية عادات العقل : ويمكن للمعلم القيام بذلك من خلال:

- إدارة حلقة نقاش حول كل عادة من عادات العقل المختلفة
- مشاركة المتعلمين ببعض النوادر الشخصية التي لها علاقة بعادات العقل
- ملاحظة سلوكيات المتعلمين بدقة, وتصنيفها تحت العادات المناسبة للسلوك (كأن يصنف سلوك المتعلم الذي لا يكل من محاولة حل مسألة ما, بأن هذا السلوك هو عادة من عادات العقل تسمي المثابرة والاصرار علي اداء المهمة المكلف بها المتعلم)
- تكليف المتعلمين بتحديد العادات العقلية المتوفرة فيمن يتخذوه قدوة لهم
- تكليف المتعلمين بتصميم بعض الصور أو الملصقات التي تعبر عن مدي فهمهم لعادات العقل, والتي يمكن استخدامها كدليل للمتعلمين, يمكنهم الاسترشاد به.

٢- مساعدة المتعلمين علي تحديد وتطوير الاستراتيجيات المرتبطة بتنمية عادات العقل ويمكن للمعلم القيام بذلك من خلال

- توجيه نظر المتعلمين (بشكل فردي) علي تحديد عادات العقل التي يريدون تنميتها خلال الفصل الدراسي .

- استخدام طريقة التفكير بصوت مرتفع, لتوضيح الاستراتيجيات الفعالة في تنمية عادات معينة من عادات العقل.
- مطالبة المتعلمين بمشاركة كل منهم للآخر بالاستراتيجيات الخاصة به, والتي يستخدمها في تنمية بعض عادات العقل.

٣- خلق بيئة تعلم صفية ومدرسية تشجع علي تنمية واستخدام عادات العقل ويمكن للمعلم القيام بذلك من خلال .

- تصميم نموذج لعادات العقل.
- مزج عادات العقل بأنشطة الحياة اليومية والانشطة الدراسية داخل الفصل الدراسي.
- عرض الصور والملصقات والايقونات والعروض البصرية, التي تعبر عن أهمية عادات العقل.
- سؤال المتعلمين عن تحديد أي العادات العقلية أكثر فائدة في مساعدتهم في إنهاء المهمة التعليمية المكلفين بها .

٤- توفير الدعم الايجابي للمتعلمين الذين يظهرون تجاوباً فعالاً مع عادات العقل ويمكن للمعلم القيام بذلك من خلال :

- تحديد مهمة تحت اسم (ملاحظي العمليات) وهي عبارة عن قيام المتعلمين بملاحظة متعلمين آخرين يقومون باستخدام عادات العقل أثناء أدائهم بعض المهام المكلفين بها, أو ملاحظة المتعلمين الذين يشرحون طريقة استخدامهم لعادات العقل .
- تكليف المتعلمين بعمل تقييم ذاتي لقدراتهم علي استخدام عادات معينة في مواقف معينة
- إعداد تقرير خاص بكل متعلم, يحدد مدي تقدم المتعلم من حيث استخدامه لعادات العقل, ويوفر له التغذية الراجعة.

الخامس عشر: تعليق عام على عادات العقل:

لقد لمس الباحث ومن خلال العرض السابق للإطار النظري أن عادات العقل تمثل السلوكيات الفكرية المتعلمة الراقية، والتي تسعى جميع الأهداف التربوية لتحقيقها واكتسابها

للطلبة في مراحل العمر المختلفة، لذلك فهي جاءت لتشمل جميع الفئات وجميع المراحل العمرية، ولم تعد مقتصرة على فئة المفكرين والمتفوقين دراسياً.

وقد عمدت العديد من المؤسسات العلمية على توظيف عادات العقل داخل منهجيتها التعليمية لشموليتها وتنوعها ومرونتها في إكساب الطلبة الأنماط السلوكية الإيجابية لتطبيقها في مواجهة التحديات، وخاصة ونحن في عصر العولمة والتقدم التكنولوجي الهائل.

وعادات العقل تسمو لإعداد إنسان قادرٍ على مواجهة التحديات ومتطلبات العصر، من خلال تقديم حلول غير تقليدية لمشكلات لم تكن مألوفة والمثابرة وحب الاستطلاع والتأمل والتفكير في الأشياء من أجل الوصول للأهداف المنشودة.

وتساعد عادات العقل على نمو وتطوير عقلية الفرد بما يتناسب مع الواقع الذي يعيش فيه من خلال استخدام السلوكيات الإيجابية والتي تعطي الفرد القدرة على تجاوز العقبات من ناحية وتعزيز ثقته بنفسه، والعمل على تطوير قدراته السلوكية، والعقلية.

لذا وجد الباحث ومن خلال اطلاعه على التراث الأدبي التربوي في مجال دراسته، أنه من والضروري دراسة عادات العقل بمجموعة من المتغيرات، وعلاقتها بمظاهر السلوك الإيجابي لدى تلاميذ المرحلة الاولي من التعليم ، لأنهم عماد المستقبل الواعد وأمله.

يتناول الباحث مجموعة من الدراسات السابقة العربية والاجنبية التي تمكن من الحصول عليها, والتي لها علاقة بموضوع دراسته الحالية, وذلك من أجل تحديد موقع دراسته بالنسبة لهذه الدراسات السابقة, بالإضافة إلي الاستفادة منها في الاجراءات وتصميم الأدوات, واختيار عينة الدراسة, وكذلك الاستفادة منها في تفسير النتائج

١- دراسة (Hayes & et ,al(2005

بعنوان "عادات العقل في مختبر العلوم لبناء عادات عقلية فعالة وآمنة في المختبر تساعد في الحد من مخاطر الحوادث". قامت هايز وآخرون بدراسة عادات العقل في مختبر العلوم لبناء العادات عقلية فعالة وآمة في المختبر تساعد في الحد من مخاطر الحوادث. وقد هدفت الدراسة إلى الإعداد الآمن لمختبرات العلوم وتهيئة الأجواء الداعمة لممارسة العادات العقلية وجعلها أمراً مركزياً لبناء مجتمع حسن الانتباه والاهتمام، وقد كان المنهج المستخدم هو المنهج الوصفي، وقد أكدت الدراسة على أهمية إقامة المختبرات العلمية الآمنة وإقامة المؤتمرات وورش العمل ومن

ثم ممارسة العادات العقلية كمفهوم ديناميكي لطاقات قابلة للتعديل يمكن غرسها وتنميتها باستمرار طوال حياة الفرد.

٢- دراسة Thomson(٢٠٠٥)

" فعالية برنامج لتنمية مهارات التفكير على التحصيل وتطور السلوكيات الذكية (عادات العقل) لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية للموهوبين "هدفت الدراسة إلى التعرف إلى مدى تأثير برنامج لتنمية مهارات التفكير على التحصيل وتطور السلوكيات الذكية (عادات العقل) لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية للموهوبين، في ولاية أورورا، الولايات المتحدة ، وتكونت العينة من ٢٩١ تلميذا من الصفوف الأول والثاني والثالث ، كما شارك معهم ٧ معلمين يدرسون التلاميذ ، وتوصلت النتائج إلى تحسن عادات العقل ومهارات الاستنتاج والتفكير ، وضرورة تنمية عادات العقل في المرحلة الابتدائية.

٣- دراسة حسام الدين(٢٠٠٨)

دراسة تجريبية هدفت إلي الكشف عن فاعلية استراتيجية (البداية/ الاستجابة/ التقويم = I.R.E) في تنمية التحصيل وعادات العقل لدي تلاميذ الصف الاول الاعدادي في مادة العلوم بإحدي مدارس محافظة المنوفية . بغية تحقيق ذلك , قامت الباحثة بإعادة صياغة المحتوي المعرفي المختار باستخدام استراتيجيتها المقترحة, ومن ثم عمدت الي اعداد ادوات الدراسة (مقياس التحصيل المعرفي – مقياس الاتجاه نحو ممارسة عادات العقل وفقاً لتصنيف مارزانوا) وتم اختيار عينة بلغت (٩٦ تلميذ) , قامت بتوزيعهم إلي مجموعتين, ضابطة مكونة من (٤٨) تلميذا , وتجريبية مكونة من (٤٨) تلميذاً ثم أخضعت المجموعتين لدراسة الموضوعات المختارة, حيث درست المجموعة الضابطة باستخدام الطريقة المعتادة , بينما درست المجموعة التجريبية باستخدام استراتيجية (البداية/ الاستجابة/ التقويم = I.R.E), ثم طبقت أدوات دراستها في أفراد المجموعتين وبعد انتهاء فترة التدريس مباشرة , عالجت البيانات إحصائيا وأسفرت النتائج عن تفوق أفراد المجموعة التجريبية علي أقرانهن في المجموعة الضابطة وبدلالة إحصائية في التطبيق البعدي لمقياس التحصيل المعرفي ومقياس الاتجاه نحو ممارسة عادات العقل

٤- دراسة الميهي , الشافعي(٢٠٠٩)

هدفت الدراسة الكشف عن فاعلية تصميم مقترح لبيئة تعلم مادة الكيمياء المنسجم مع الدماغ في تنمية التحصيل وعادات العقل لدي طالبات الصف الاول الثانوي ذو أساليب معالجة المعلومات المختلفة . ولتحقيق ذلك الهدف, قام الباحثان بإعداد تصور مقترح لبيئة تعلم الكيمياء, ومن ثم قام الباحثان مقياس لثلاث عادات عقلية وهي (التفكير التبادلي – التفكير في التفكير – التساؤل وطرح المشكلات) وبعد تطبيق ادوات الدراسة وبعد الانتهاء من تدريس التصميم المقترح , عمدا إلي جمع البيانات واخضاعها للتحليل الاحصائي . وقد أظهرت النتائج بوجه عا, وجود أثر ايجابي للتصميم المقارح في تنمية التحصيل المعرفي والعادات العقلية المستهدفة, حيث بينت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات الكسب الفعلي في مقياسي التحصيل وعادات العقل, لصالح التطبيق البعدي . كما بينت النتائج أيضا عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات الكسب الفعلي في مقياسي (التحصيل وعادات العقل) ترجع إلي أساليب تعملهن (العميق –والمنهجي – والحقائقي- والمسهب).

٥- دراسة فتح الله (٢٠٠٩)

" فعالية نموذج أبعاد التعلم لمارزانو في تنمية الاستيعاب المفاهيمي في العلوم وعادات العقل لدى تلاميذ الصف السادس من التعليم الابتدائي بمدينة عنيزة بالمملكة العربية السعودية "

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف إلى فعالية نموذج أبعاد التعلم لمارزانو في تنمية الاستيعاب المفاهيمي وبعض العادات العقلية لدى تلاميذ الصف السادس من التعليم الابتدائي بمحافظة عنيزة بالمملكة العربية السعودية، وتكونت عينة الدراسة من (٧١) تلميذا اختيرت بطريقة عشوائية من تلاميذ الصف السادس من التعليم الابتدائي بعنيزة للعام الدراسي ٢٠٠٧-٢٠٠٦واستخدم الباحث قائمة عادات العقل كأداة للدراسة من إعداده، وتوصل الباحث إلى النتائج ومنها:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تلاميذ المجموعة التجريبية التي درست بنموذج أبعاد التعلم لمارزانو في الاستيعاب المفاهيمي، والعادات العقلية لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية
- كما أكدت النتائج وجود علاقة ارتباطيه إيجابية بين الاستيعاب المفاهيمي وممارسة العادات العقلية لدى تلاميذ الصف السادس الذين درسوا بنموذج مارزانو لأبعاد التعلم

٦- دراسة عبدالوهاب ,الوليلي(٢٠١٠)

" العلاقة بين كل من عادات العقل المنتجة والذكاء الوجداني وأثر ذلك على التحصيل الدراسي لدى طلبة المرحلة الثانوية من الجنسين " هدفت الدراسة إلى التعرف إلى العلاقة بين كل من عادات العقل المنتجة والذكاء الوجداني وأثر ذلك على التحصيل الدراسي لدى طلبة المرحلة الثانوية من الجنسين في محافظة الشرقية "مصر"، وبلغت العينة ٣٠١ طالبة وطالبة موزعة على ١٥٠ طالبا و ١٥١طالبة، وقام الباحث بإعداد مقياس لعادات العقل المنتجة ومقياس الذكاء الوجداني وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات كل من البنين والبنات في مقياس عادات العقل المنتجة، ووجود فروق دالة إحصائية بين درجات البنين والبنات في مقياس الذكاء الوجداني، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين البنين والبنات في التحصيل الدراسي، ووجود علاقة ارتباطيه دالة احصائيا عند مستوي (٠,٠١) بين درجات الطلاب من الجنسين في مقياس عادات العقل المنتجة وتحصيلهم الدراسي، ووجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) بين درجات الطلاب في مقياس عادات العقل.

٧- دراسة Selden & et al.(٢٠١٠)

أثناء تدريس عادات العقل, طريقة المناقشة المتزامنة Asynchronous عبر الانترنت أثناء التعلم الالكتروني, حيث هدفت إلي تعليم التلاميذ خمس عادات عقلية حددها Marazano & et al.(1993, 88-93) واعتبرت هذه العادات تمثل الجوانب الفعالة للتفكير, كعادة الوعي بالتفكير, وعادة الكفاح والبحث عن الدقة, وعادة التفتح الذهني , وعادة الاحساس بآراء الاخرين , وعادة اتخاذ رد فعل مناسب تجاه مواقف تثيره .

٨- دراسة Garden(2011)

بعنوان "عادات العقل الرياضية: زيادة التفكير لدى الطلاب". لقد قامت الجامعات الأمريكية بإعادة النظر والتفكير بما يدرسه طلبتها في السنة الأولى لالتحاقهم بالجامعة وخاصة الطلبة ضعيفي التحصيل في مادة الرياضيات. و ما يجب أن يدرسه هؤلاء الطلبة في السنوات الاثنتي عشرة السابقة للجامعة؛ وذلك نظراً لتدني مستوى تحصيل الطلبة وتهدف هذه الدراسة ضمان تعلم أفضل لجميع الطلاب في الرياضيات وعلى الأخص لأولئك الذين سيصبحون معلمين، حيث قام الباحث بعملية تحليل واضحة وذلك للكشف عن مدى الاستفادة من عادات العقل المنتج وتطبيقها واستخدمت الدراسة عينة مكونة من (٢١٠) طالباً وطالبة تم اختيارهم

عشوائياً من مجموعة المدارس الثانوية في الولايات المتحدة الأمريكية واستخدمت الدراسة استبانة عادات العقل المطورة من قبل جوردون في عملية جميع البيانات، وقد توصلت الدراسة إلى أهمية تضمين عادات العقل المنتج في المناقشات والأنشطة الصفية، ومساعدة الطلبة على دراسة المشكلات وتفكيها وتحليلها ومن ثم حلها.

٩- دراسة (٢٠١١).Choi & et al

دراسة مسحية للرؤي الجديدة لمشروع التنور العلمي Scientifice Literacy بالولايات المتحدة وكوريا الجنوبية وتوصلت إلي اهمية تضمين خمسة أبعاد جديدة بهذا المشروع, وهي عادات العقل, والشخصية والقيم, والعلوم كمسعي إنساني human Endeavor, وما وراء المعرفة, وتوجية الذات وهذا يلبي متطلبات القرن الواحد والعشرين, وأكدت الدراسة في النهاية علي أهمية أن تتكامل الأفكار الكبري للعلوم مع العادات العقلية كعادة التواصل والتفكير المنظم .

١٠-دراسة العتيبي (٢٠١٢)

" فاعلية خرائط التفكير في تنمية عادات العقل ومفهوم الذات الأكاديمي لدى طالبات قسم الأحياء بكلية التربية " هدفت الدراسة إلى التعرف إلى فاعلية خرائط التفكير في تنمية عادات العقل ومفهوم الذات الأكاديمي لدى طالبات قسم الأحياء بكلية التربية، وتكونت عينة الدراسة من مجموعة تجريبية تم اختيارها بطريقة عشوائية، بلغ العدد الكي لأفرادها (٩٠) طالبة من قسم الأحياء بكلية التربية للأقسام العلمية جامعة الملك سعود، حيث درست مقرر التقويم التربوي باستخدام خرائط التفكير، واستخدمت الباحثة بعض الأساليب الإحصائية كالمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري واختبار T-test وتكونت أدوات الدراسة من مقياس عادات العقل واقتصر على قياس عادة: (المثابرة، التفكير بمرونة، التفكير حول التفكير، التفكير التبادلي، الكفاح من أجل الدقة)، ومقياس مفهوم الذات الأكاديمي وطبق المقياسين قبليا وبعدياً على عينة الدراسة وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوي دلالة ٠,٠١) بين متوسطي الأداء القبلي والأداء البعدي للمجموعة التجريبية في مقياس عادات العقل لصالح الأداء البعدي للمجموعة التجريبية.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى دلالة ٠,٠١) بين متوسطي الأداء القبلي والأداء البعدي للمجموعة التجريبية في مقياس مفهوم الذات الأكاديمي لصالح الأداء البعدي للمجموعة التجريبية.

- وجود علاقة ارتباطيه موجبه ذات دلالة إحصائية (عند مستوى دلالة ٠,٠١) بين درجات طالبات المجموعة التجريبية في مقياس عادات العقل ومقياس مفهوم الذات الأكاديمي في نتائج الأداء البعدي.

١١- دراسة Burgess(2012)

علي عينة من تلاميذ المدرسة الابتدائية بأستراليا وقد تراوحت أعمار عينة الدراسة (٧-١٢) عاماً, بهدف التعرف علي سلوكيات التحدي Challenging Behaviors التي تظهر لدي التلاميذ عندما يقومون بحل المشكلات التي تواجههم, وقد أوصت الدراسة بتضمين عادات العقل داخل البرامج الدراسية, كعادة المثابرة, وعادة تطبيق المعرفة السابقة داخل سياقات جديدة , وعادة الانصات بفهم وتفهم, وعادة التحكم في الاندفاع, وعادة التفكير بمرونة .

من خلال استعراض الدراسات السابقة نلاحظ أن هناك اتفاقاً بين نتائجها, حيث اجتمعت علي ضرورة إكساب عادات العقل المنتجة لدي الطلاب في مراحل التعليم المختلفة.

معظم الدراسات اكدت علي ضرورة تبني أساليب حديثة لتنمية عادات العقل لدي الطلاب **دراسة حسين (٢٠١٣)**

فعالية برنامج تدريبي في تنمية بعض عادات العقل لدي عينة من تلاميذ المرحلة الإعدادية بقنا

هدفت الدراسة إلي معرفة مدي فعالية برنامج تدريبي في تنمية بعض عادات العقل لدي عينة من تلاميذ المرحلة الإعدادية بقنا, وبلغ عددها(٦٠ تلميذ/ة) يمثلون مجموعتين تجريبية وضابطة, وأقتصر البحث الحالي علي أربع عادات عقلية هي (الدافع المعرفي – تطبيق المعارف الماضية علي أوضاع جديدة – التساؤل وطرح المشكلات – التواصل اللغوي) واستخدمت الباحثة مقياس عادات العقل كأداة لقياس في البحث من إعدادها واستخدمت الاساليب الاحصائية كالمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري واختبار T-test وتوصلت الباحثة الي النتائج التالية

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي علي ألعاد عادات العقل المتمثلة في (الدافع المعرفي – تطبيق المعارف الماضية علي أوضاع جديدة – التساؤل وطرح المشكلات – التواصل اللغوي) لصالح المجموعة التجريبية , وتوصلت أيضا إلي انه :

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في الاداء البعدي والتتبعي علي أبعاد عادات العقل .

١٢- دراسة القحطاني (٢٠١٤)

دراسة عنوانها " فاعلية برنامج إثرائي قائم على أنموذج أبعاد التعلم لمادة الجبر في تنمية عادات العقل المنتج لدى الطلاب المتفوقين في الصف الثاني متوسط بالمملكة العربية السعودية" وهدفت الدراسة إلى بناء برنامج إثرائي قائم على أنموذج أبعاد التعلم لتدريس مادة الجبر وبيان فاعليته في تنمية عادات العقل المنتج لدى الطلاب المتفوقين بالصف الثاني المتوسط بالمملكة العربية السعودية، وتكونت العينة من ٤١) طالباً بالصف الثاني المتوسط تم اختيارهم بقصدية وفق معايير محددة، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠١) بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي لمقياس عادات العقل المنتج في الجبر بصفة عامة وكل عادة على حدة لصالح التطبيق البعدي.

١٣- دراسة الخواجا (٢٠١٥) :

دراسة عنوانها "عادات العقل وعلاقتها بالسيطرة الدماغية"

وهدفت الدراسة إلى التعرف على عادات العقل وعلاقتها بالسيطرة الدماغية، وتكونت العينة من (٢٨١) طالبة من طلبة كلية الأميرة عالية الجامعية خلال الفصل الأول من العام (٢٠١٤-٢٠١٥) وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أجزاء الدماغ AB, D (A, B ,) كلا على حده وبين الدرجة الكلية لامتلاك عادات العقل، لافتاً إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة شيوع عدد من عادات العقل مثل(:استخدام كافة الحواس، التحقق من الدقة /الإبداع) تعزى لمتغير تخصص الطالبة، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة شيوع عادة عقلية واحدة (استخدام كافة الحواس)تعزى لمتغير السنة الدراسية

المراجع

أولا: المصادر:

القران الكريم

السنة النبوية

المعجم الوسيط. (١٩٨٥). الطبعة (٣), الجزء(٢), المجمع اللغوي, القاهرة, مطابع الأوفست

ابراهيم ,شرين السيد .(٢٠١٢). تعليم مناهج العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء معايير الهيئة القومية

لضمان جودة التعليم والاعتماد , رسالة دكتوراه , كلية التربية , جامعة المنصورة .

إبراهيم , عبد الله علي .(٢٠٠٦) .فاعلية استخدام شبكات التفكير البصري في العلوم لتنمية مستويات

جانبيه المعرفية ومهارات التفكير البصري لدى طلاب المرحلة المتوسطة، المؤتمر العلمي العاشر، التربية العلمية تحديات الحاضر ورؤى المستقبل, المجلد الأول، الجمعية المصرية للتربية العلمية، كلية التربية، جامعة عين شمس، ٣٠ يوليو – ١ أغسطس, ١٣٥-٧٣.

إبراهيم, مجدي عزيز .(٢٠٠٣).موسوعة التدريس الجزء الثاني , عمان، الأردن, دار المسيرة للنشر والتوزيع.

ابراهيم, مجدي عزيز.(٢٠٠٩). معجم مصطلحات ومفاهيم التعليم والتعلم , القاهرة, عالم الكتب .

ابو المعاطي, يوسف جلال.(٢٠٠٤). مدي فعالية مجموعات التعلم التعاونية في تنمية القدرة علي الاستدلال الرمزي واللفظي وبعض العادات العقلية لدي طلاب المرحلة المتوسطة, دراسة منشورة بمجلة كلية التربية بالمنصورة, (٥٦), ٣٤١-٣١٣.

ابو جادو, صالح؛ نوفل, محمد. (٢٠٠٧). تعليم التفكير (النظرية والتفكير), عمان, دار المسيرة

ابو شامة, محمد رشدي .(٢٠٠٨). فاعلية التدريس باستراتيجية سوشمان الاستقصائية للاحداث المتناقضة في التحصيل وتنمية بعض مهارات التفكير لدي تلاميذ الصف الاول الاعدادي,

مجلة كلية التربية بالمنصورة, (٦٦) ج١, ١٢٧- ١٧٠
ابو مهادي, صابر.(٢٠١١). مهارات التفكير الناقد المتضمنة في منهاج الفيزياء للمرحلة الثانوية ومدى اكتساب الطلبة لها, رسالة ماجستير غير منشورة ,الجامعة الإسلامية, غزة.
ابو ناهية, صلاح الدين.(٢٠٠٩).دليل الباحث في إعداد خطة البحث وتنفيذها وكتابة الرسالة الجامعية, ط١,القاهرة , مكتبة الانجلو المصرية.
البلوشي, سليمان؛ الفرعي, خالد.(٢٠١٠).أثر تدريس العلوم باستخدام أدوات تفكير برنامج (كورت) في
التحصيل والتفكير الناقد لدي طلبة الصف العاشر, رسالة ماجستير غير منشورة, كلية التربية جامعة ام القري, المملكة العربية السعودية .
الخضيري, يسرا عبدالعزيز.(٢٠١٤).برنامج تعليم الكتروني قائم علي اسلوب القبعات الستة لتنمية بعض مهارات التفكير في مادة الاحياء لدي طالبات المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية , رسالة ماجستير , معهد الدراسات التربوية , جامعة القاهرة
ابو ندي, خالد.(٢٠٠٤). التفكير الإبداعي وعلاقته بكل من العزو السببي ومستوي الطموح لدي تلاميذ الصفين الخامس والسادس الابتدائيين. رسالة ماجستير غير منشورة, كلية التربية, الجامعة الإسلامية, غزة.
ارثر كوستا, بيتا كاليك. (٢٠٠٣). تكامل عادات العقل والمحافظة عليها, المملكة العربية السعودية , دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع, ترجمة مدارس الظهران الأهلية, الجزء الرابع.
الاغا, مني. (٢٠١٥) .فاعلية تكنولوجيا الواقع الافتراضي في تنمية التفكير البصري لدي طالبات الصف التاسع الاساسي بغزة, رسالة ماجستير, كلية التربية, الجامعة الاسلامية, غزة .
الباز, ايمان علاء الدين .(٢٠١٤) .تدريس مادة العلوم في ضوء برنامج الكورت وأثره في التحصيل وتنمية مهارات التفكير والدافع للإنجاز لدي تلاميذ المرحلة الاعدادية , رسالة دكتوراه ,كلية التربية , جامعة المنصورة .
البنعلي, غدنانة.(٢٠٠٥). مدي استخدام معلمي الدراسات الاجتماعية لمهارات التفكير في تدريس تلاميذ المرحلة الابتدائية بدولة قطر, رسالة الخليج العربي, (٩٦), ٩٦-١١١.

الجدبة, صفية.(٢٠١٠). فاعلية توظيف استراتيجية التخيل والموجه في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير التأملي في العلوم لدي طالبات الصف التاسع الاساسي, رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية التربية, الجامعة الاسلامية, غزة

الجلاد, زكي .(٢٠٠٦).فاعلية استخدام برنامج كورت في تنمية مهارات التفكير الابداعي لدي طالبات اللغة العربية والدراسات الاسلامية في شبكة عجمان للعلوم التكنولوجيا. مجلة جامعة أم القري للعلوم التربوية والاجتماعية والانسانية, ٢(١٨),١٤٧-١٨٠

اللقاني, احمد حسين ؛الجمل علي احمد .(١٩٩٦) . معجم المصطلحات التربوية في المناهج وطرق التدريس , القاهرة , دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع .

الحطيبات, سامح .(٢٠١٠). استراتيجيات معاصرة في تنمية التفكير الإبداعي, عمان, دار جليس الزمان .

الخزندار, نائلة وآخرون. (٢٠٠٦). " تنمية التفكير", جامعة الأقصى, غزة, مكتبة الآفاق.

الخطيب, ناصر .(٢٠٠٨). أنشطة عملية في تعليم التفكير – برنامج أدوات التفكير الإبداعي, ط٢, عمان, دار اليازوري العلمية.

الخواجا, أحمد يوسف .(٢٠١٥). عادات العقل وعلاقتها بالسيطرة الدماغية, "رسالة ماجستير, كلية الاميرة عالية, الاردن.

الرابغي, خالد محمد .(٢٠٠٥). اثر استخدام برنامج تدريبي قائم علي عادات العقل وفق نظرية كوستا في التفكير علي دافعية الانجاز لدي طلاب الصف الاول الثانوي بالمملكة العربية السعودية", رسالة ماجستير, جامعة البلقاء, الاردن .

الرهيمي ,رؤي .(٢٠٠٩). أثر برنامج تدريبي(الكورت)في تنمية مهارات التفكير الابداعي لدي طالبات معهد اعداد المعلمات ذوات الاسلوب المعرفي, رسالة ماجستير غير منشورة, جامعة بابل، العراق.

السعدوي, يوسف. (٢٠١٢). فاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية التفكير التخيلي وبعض مهارات عادات العقل لدي تلاميذ المرحلة الاعدادية, رسالة دكتوراه – كلية التربية بالغردقة- جامعة جنوب الوادي.

السلمي ,عبدالعزيز. (٢٠١٢).فاعلية استخدام بعض مهارات برنامج الكورت لتنمية التفكير علي التحصيل الدراسي والتفكير الابداعي في مادة الحديث لتلاميذ الصف السادس الابتدائي , رسالة ماجستير غير منشورة, جامعة ام القري, المملكة العربية السعودية .

السواح, منار .(٢٠١١). فاعلية برنامج تدريبي لتنمية بعض عادات العقل المنتجة لدي مجموعة من الطالبات المعلمات برياض الاطفال, مجلة العلوم التربوية, (٣)- يوليو ٢٠١١ ,ج١ ٥٣-٩٧.

السيد, فاتن.(٢٠١٢).فاعلية استخدام الالعاب التعليمية في تحصيل مادة العلوم وتنمية مهارات التفكير العلمي لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي السعات العقلية المختلفة, رسالة ماجستير, كلية التربية, جامعة المنصورة .

الشهراني, عبدالرحمن.(٢٠١٢). برنامج مقترح لتدريس العلوم في ضوء نموذج برنامج الكورت CoRT لتنمية مهارات التفكير الناقد لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي , رسالة ماجستير , كلية التربية, جامعة الملك خالد .

الصافي, عبدالحكيم؛ قارة, سليم .(٢٠١٠). تضمين برنامج الكورت لتعليم التفكير في المناهج الدراسية, عمان, الاردن, دار الثقافة للنشر والتوزيع.

الطناوي, عفت .(٢٠٠٧). تطوير التفكير في برنامج التربية العملية, المؤتمر العلمي الحادي عشر, التربية .. إلي أين؟ الجمعية المصرية للتربية العملية, جامعة عين شمس, القاهرة

الطيطي, محمد.(٢٠٠٤). تنمية قدرات التفكير الإبداعي ,ط٢, عمان, دار المسيرة للنشر .

العبسي, سمير.(٢٠٠٥). أثر برنامج مقترح لتدريب معلمي التاريخ بمرحلة التعليم الاساسي علي تنمية التفكير الإبداعي لدي التلاميذ , رسالة دكتوراه غير منشورة , جامعة الدول العربية, معهد البحوث والدراسات العربية, كلية التربية .

العتوم, عدنان ؛ الجراح، عبدالناصر.(٢٠٠٩). تنمية مهارات التفكير نماذج نظرية وتطبيقات, عمان , دار المسيرة .

العتيبي ,خالد .(٢٠٠٧).اثر استخدام بعض اجزاء برنامج الكورت في تنمية مهارات التفكير الناقد وتحسين مستوي التحصيل لدي عينة من طلاب المرحلة الثانوية بمدينة الرياض, رسالة دكتوراه غير منشورة , جامعة أم القري, المملكة العربية السعودية

العتيبي, وضحي حباب عبدالله .(٢٠١٢). فاعلية خرائط التفكير في تنمية عادات العقل ومفهوم الذات الاكاديمي لدي طالبات قسم الاحياء بكلية التربية, *مجلة أم القري للعلوم التربوية والنفسية*,٥ (١), ٢٥٠-١٨٧, مكة المكرمة, السعودية .

العظمة, رند.(٢٠١٠). تنمية التفكير الناقد من خلال برنامج الكورت, عمان, مركز ديبونو لتعليم التفكير العفوان, نادية ؛ الصاحب, منتهي.(٢٠١٢). التفكير وأنماطه ونظرياته وأساليب تعليمه وتعلمه, ,عمان , دار صفاء للنشر والتوزيع.

العمار, نوال ؛ المغيصب ,عبير .(٢٠١٠) .التساؤل وطرح المشكلات, مقال منشور بمجلة بريد المعلم, (٦٤), ١٤-١٢.

القحطاني, عثمان علي.(٢٠١٤). فاعلية برنامج إثرائي قائم علي أنموذج أبعاد التعلم لمادة الجبر في تنمية عادات العقل المنتج لدي الطلاب المتفوقين في الصف الثاني متوسط بالمملكة العربية السعودية , جامعة تبوك, المجلة العربية لتطوير التفوق, ٥ (٨).

الكامل، حسنين. (٢٠٠٥). التفكير المنظومي، المؤتمر العربي الخامس حول المدخل المنظومي في التدريس والتعلم نحو تطوير منظومة التعليم في الوطن العربي، مركز تطوير تدريس العلوم، جامعة عين شمس، ١٦-١٨ أبريل.

الكركي, وجدان خليل .(٢٠٠٧).فاعلية برنامج مستند إلي عادات العقل في تنمية التفكير الناقد لدي طلبة الجامعة, أطروحة دكتوراه, تخصص فلسفة وعلم النفس, جامعة عمان.

المانع, عزيزة .(١٩٩٩). تنمية التفكير عند التلاميذ اقتراح تطبيق برنامج (CORT) للتفكير, رسالة الخليج العربي , (٥٩)١٠٥-٥٥

المجبر, محمد .(٢٠٠٠) . مستوي مهارات التفكير العلمي لدي طلبة الصف الثامن وعلاقتهم بميولهم واستطلاعهم العلمي, رسالة ماجستير (غير منشورة), كلية التربية , الجامعة الاسلامية ,غزة .

المحتسب ,سمية ؛ سويدان ,رجاء. (٢٠١٠).اثر دمج ثلاث اجزاء من برنامج كورت لتعليم التفكير في محتوي كتب العلوم في التحصيل وتنمية المهارات العلمية والقدرة علي اتخاذ القرار لدي طالبات الصف التاسع الاساسي بفلسطين, مجلة جامعة النجاح للأبحاث(العلوم الإنسانية), ٢٤ (٨),٢٣٣٤-٢٣١١

المغازي, ابراهيم محمد .(٢٠٠٢).كيف تكون مبدعا, المنصورة مكتبة الايمان
المغازي، إبراهيم محمد (٢٠٠٤). هل العبقرية جنون؟، المنصورة ,مكتبة جزيرة الورد.
المصدر, فاطمة.(٢٠١٠). مهارات التفكير في التكنولوجيا المتضمنة في كتاب التكنولوجيا للصف العاشر الاساسي ومدي اكتساب الطلبة لها, رسالة ماجستير (غير منشورة) , كلية التربية, الجامعة الاسلامية, غزة
المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.(٢٠٠٤). قائمة مصطلحات التكنولوجيا والتربية , ترجمة , حسين حمدي الطوبجي, تونس, المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم
الميهي, رجب ؛الشافعي ,جيهان.(٢٠٠٩). فاعلية تصميم مقترح لبيئة تعلم مادة الكيمياء منسجم مع الدماغ في تنمية عادات العقل والتحصيل لدي طلاب المرحلة الثانوية ذوي اساليب معالجة المعلومات المختلفة, دراسة منشورة بمجلة دراسات تربوية واجتماعية, , ١٥(١), ٣٥١-٣٠٥.
النادي ,عزة .(٢٠٠٩). أثر التفاعل بين توزيع استراتيجيات التدريس وأنماط التعلم على تنمية بعض عادات العقل لدى طالبات المرحلة الإعدادية , دراسات تربوية واجتماعية - مصر ، ١٥ (٣)، ٣١٣ – ٣٤٩.
الورداني, عمرو علي. (٢٠٠٨). فاعلية استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في تدريس العلوم علي التحصيل المعرفي وبعض عمليات العلم والتفكير العلمي لدي تلاميذ الصف الخامس الابتدائي , رسالة دكتوراه , كلية التربية, جامعة المنيا .
بن سليمان, سماح.(٢٠١٢) . اثر استخدام نموذج التعلم التوليدي في تنمية التفكير الاستدلالي والتحصيل في مادة الكيمياء لدي طالبات الصف الاول الثانوي بمكة المكرمة, كلية التربية, جامعة ام القري , المملكة العربية السعودية .
بونو, إدوارد.(٢٠٠٨). برنامج الكورت لتعليم التفكير" دليل البرنامج", عمان, دار الفكر.
جاهين , جمال حامد .(٢٠٠٣) .تقرير عن حضور مؤتمر التفكير وتحديات القرن الحادي والعشرون في مدينة كمبريدج بالمملكة المتحدة بتاريخ ٨ /٢٠٠٢/١١ م والذي نظمته هيئة كمبريدج للامتحانات العالمية مجلة البحث التربوي , المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية , ٢(١),يناير
جبريل, أسامة.(٢٠٠٦).تنمية بعض مهارات التفكير المتضمنة في نموذج ابعاد التعلم من خلال تدريس العلوم لدي تلاميذ المرحلة الاعدادية, رسالة ماجستير, كلية التربية, جامعة عين شمس .

جروان, فتحي عبدالرحمن .(٢٠٠٢) . تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات , عمان ,دار الفكر.
جروان ,فتحي عبدالرحمن .(٢٠٠٥) . تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات , عمان ,دار الفكر .
جروان, فتحي .(٢٠١١). تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات، عمان ,دار الفكر للطباعة والنشر.
جعفري, سماح بنت صالح.(٢٠١٢). أثر استخدام غرائب صور ورسوم الأفكار الإبداعية في تدريس مقرر العلوم في تنمية التحصيل وبعض عادات العقل لدي طالبات الصف الاول المتوسط بمدينة مكة المكرمة, رسالة دكتوراه, كلية التربية, جامعة ام القري , المملكة العربية السعودية .
حارثي, ابراهيم أحمد مسلم.(٢٠٠٢). العادات العقلية وتنميتها لدي التلاميذ, الرياض , مكتبة الشقري.
حفينة ،عبد الرؤف محمد عبد الرؤف (٢٠١٨) . فعالية استخدام برنامج الكورت (CORT) على تحصيل العلوم وتنمية بعض مهارات التفكير وعادات العقل لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية. رسالة دكتوراه.
حبيب, مجدي.(٢٠٠٧). اتجاهات حديثة في تعليم التفكير(استراتيجيات مستقبلية للألفية الجديدة), ط٢ , القاهرة, دار الفكر العربي.
حبيب, مجدي.(٢٠٠٨). تعليم التفكير في عصر المعلومات, ط٢, القاهرة, دار الفكر العربي للتوزيع.
حسام الدين, ليلي عبدالسلام.(٢٠٠٨). فاعلية استراتيجية "البداية- الاستجابة- التقويم" في تنمية التحصيل وعادات العقل لدي تلاميذ الصف الاول الاعدادي في مادة العلوم, المؤتمر العلمي الثاني عشر" التربية العلمية والواقع المجتمعي التأثير المنعقد في دار الضيافة في جامعة عين شمس, ١-٤٠ .
حسين، جميل حسن .(٢٠١٠). استراتيجيات التعليم والتعلم , مقال منشور في مجلة المعرفة , (١٨٨), ٨٣-٩٥.
حسين, أسماء عطا الله.(٢٠١٣). فعالية برنامج تدريبي في تنمية بعض عادات العقل لدي تلاميذ المرحلة الاعدادية بقنا, دراسة ماجستير, كلية التربية بقنا, مصر.
حلس, سناء .(٢٠١٠) .اثر إثراء محتوي الرياضيات في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدي طالبات الصف الحادي عشر العلمي", كلية التربية, الجامعة الاسلامية, غزة.

دافيدوف , لندا .(٢٠٠٠). التعلم وعملياته الأساسية " التفكير- اللغة- التوافق"، ترجمة سيد الطواب ، القاهرة ، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية.

دي بونو, ادوارد.(١٩٨٩). تعليم التفكير, ترجمة عادل ياسين, الكويت, مؤسسة الكويت للتقدم العلمي.

دي بونو , ادوارد.(١٩٩٨).برنامج الكورت لتعليم التفكير , ترجمة ناديا السرور واخرون , عمان , دار الفكر .

دي بونو, ادورد.(٢٠٠١).تعليم التفكير, ترجمة إياد ملحم واخرون, دمشق, دار الرضا للنشر.

دي بونو, ادوارد. (٢٠٠٧). سلسلة برنامج الكورت لتعليم التفكير, دليل البرنامج, ترجمة ناديا سرور, ثائر غازي حسين, عمان, دار ديبونو.

دي بونو, ادورد. (٢٠٠٨).برنامج الكورت لتعليم التفكير: توسعة مجال الادراك, ترجمة وتعديل دينا عمر فيضي, عمان, دار الفكر .

رحاب ,سعيد عبدالله .(٢٠٠١).مستقبل التعليم وتعليم المستقبل, المجتمع الثقافي , ابوظبي , دار الفكر للنشر والتوزيع.

رمضان, حياة. (٢٠٠٨) . فاعلية استخدام استراتيجية (كون- شارك- استمع- ابتكر) (f- s-L-C) في تنمية بعض مهارات التفكير العليا والمفاهيم العلمية في مادة العلوم لدي تلاميد الصف الخامس الابتدائي , مجلة التربية العلمية , ١١ (٣) ١٩٦-١٤٥.

رياني ,على .(٢٠١٣). أثر برنامج إثرائي قائم على عادات العقل في التفكير الإبداعي والقوة الرياضية لدى طلاب الصف الأول المتوسط بمكة المكرمة, رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة أم القرى.

زيتون, كمال عبدالحميد.(٢٠٠٢). تدريس العلوم للفهم, رؤية بنائية, القاهرة, عالم الكتاب .

زيتون ,حسن .(٢٠٠٣).تعليم التفكير رؤية تطبيقية في عالم العقول المفكرة, القاهرة, عالم الكتاب .

سطوحي, منال. (٢٠١٢). استخدام نماذج إخبارية بوسائل الإعلام لأحداث جارية ، مع المنظمات البيانية في تدريس الإحصاء لتنمية الحس الإحصائي و بعض عادات العقل لدى طلاب المرحلة

الإعدادية , دراسات فى المناهج وطرق التدريس -مصر ,(١٧٨), , ١٤٧ - ٢٠٠.
سعادة, جودت. (٢٠٠٣). تدريس مهارات التفكير – مع مئات الاسئلة التطبيقية, دار الشروق للنشر
سعادة, جودت.(٢٠٠٥). تدريس التفكير (مع مئات الامثلة التطبيقية), عمان, دار الشروق للنشر والتوزيع.
سعادة ,جودت .(٢٠٠٦) . تدريس مهارات التفكير , عمان ,دار الشروق للنشر والتوزيع.
سعيد, أيمن حبيب.(٢٠٠٦). اثر استخدام استراتيجية حلل- أسال- استقص علي تنمية عادات العقل لدي طلاب الصف الاول الثانوي من خلال مادة الكيمياء, المؤتمر العلمي العاشر تحديات الحاضر ورؤي المستقبل, الجمعية المصرية للتربية العلمية ", ٣٩١- ٤٦٤.
سليم, شيماء عبدالسلام.(٢٠١٠). فاعلية استخدام برنامج كورت في رفع مستوي التحصيل وتنمية التفكير الابتكاري في مادة العلوم لتلاميذ المرحلة الاعدادية, رسالة ماجستير غير منشورة , جامعة المنصورة, جمهورية مصر العربية .
صادق, منير موسي.(٢٠١١).التفاعل بين المتعلم المبني علي الاستقصاء ومستوي الذكاء في التحصيل وبعض عادات العقل والاتجاه نحو العلوم لتلاميذ الصف السابع الاساسي, مجلة التربية العلمية, ١٤(٤), ٣٥١-١٨٥
طراد, حيدر عبد الرضا.(٢٠١١). أثر برنامج (كوستا وكاليك), في تنمية التفكير الابداعي باستخدام عادات العقل لدي طلبة المرحلة الثالثة في كلية التربية الرياضية, مجلة علوم التربية الرياضية, ٥(١), ٢٦٤-٢٢٤ .
طعيمة, رشدي أحمد.(٢٠٠٤). تحليل المحتوي في العلوم الانسانية: مفهومة, أسسه, استخداماته, القاهرة, دار الفكر العربي.
عبدالامير, فاطمة.(٢٠٠٧).أثر برنامج كورت لتعليم التفكير الجزء الأول (توسعة الادراك) في تحصيل الخامس الابتدائي وتفكيرهم الابداعي, مجلة القادسية في لآداب والعلوم التربوية,٣(٦), ٢٤٧-٢٢٧
عبدالحميد, جابر جابر.(٢٠٠٦). تنمية تفكير المراهقين الصعار والكبار: استراتيجيات للمدرسين, القاهرة: دار الفكر العربي.
عبدالحميد, جابرجابر.(٢٠٠٨). استراتيجيات التدريس والتعليم, دار الفكر العربي, القاهرة.

عبدالحميد, جابر جابر(٢٠١٠).أطر التفكير ونظرياته "دليل للتدريس والتعلم والبحث, ط٢, عمان, الاردان, دار النشر.
عبدالرازق, مختار محمود.(٢٠١٢). برنامج قائم علي معايير التدريس الحقيقي لتنمية مهارات معلمي اللغة العربية الابداعية وعادات العقل المنتج لدي تلاميذهم, المجلة العربية لتطوير التفوق, ٣(٤), ٢٥-١
عبدالرؤف, عزت.(٢٠٠٩).اثر تعليم بعض مهارات التفكير لبرنامج كورت بطريقتي(الدمج مقابل الفصل) في مادة الاحياء علي التفكير الناقد وإدراك العلاقات بين المفاهيم ومفهوم الذات الاكاديمي لدي طلاب الصف الاول الثانوي , المؤتمر العلمي الحادي العشرون(تطوير المناهج الدراسية بين الاصالة والمعاصرة) , (٣), ٩٨٤-١٠٢٣.
عبدالسلام ,مندور. (٢٠٠٨).تنمية مهارات التفكير الاطار النظري والجانب التطبيقي , الرياض , دار النشر الدولي .
عبدالعظيم, ريم احمد.(٢٠٠٩). فاعلية برنامج قائم علي استراتيجيات التفكير المتشعب في تنمية مهارات الكتابة الابداعية وبعض عادات العقل لدي تلاميذ المرحلة الاعدادية, مجلة القراءة والمعرفة, (٥٩), مصر.
عبدالله, وائل . (٢٠٠٩). فاعلية استخدام استراتيجيات التفكير المتشعب في رفع مستوى التحصيل في الرياضيات وتنمية بعض عادات العقل لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي , دراسات المناهج وطرق التدريس -مصر ,(١٥٣), ٤٦ - ١١٧.
عبدالوهاب, فاطمة محمد.(٢٠٠٧).فاعلية استخدام خرائط التفكير في تحصيل الكيمياء وتنمية مهارات التفكير وعادات العقل لدي طالبات الصف الحادي عشر بسلطنة عمان, سلسلة بحوث ودراسات عربية في التربية وعلم النفس, بنها,(٢), ١- ٣٦.
عبدالوهاب, صلاح شريف ؛الوليلي, اسماعيل حسن.(٢٠١٠). العلاقة بين كل من عادات العقل المنتجة والذكاء الوجداني واثر ذلك علي التحصيل الدراسي لدي طلبة المرحلة الثانوية من الجنسين, مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة, (٧٦)الجزء الاول, ٢٣٠-٢٩٥.
عبيد, وليم وعفانة, عزو.(٢٠٠٣). التفكير والمنهاج المدرسي, الكويت , مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع,.

عبيدات, دوقان ؛ابو السميد, سهيلة .(٢٠٠٥).الدماغ والتعليم والتفكير, ط٢, عمان, دار ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع.
عبيدة, ناصر السيد عبدالحميد.(٢٠١١). استخدام استديو التفكير في تدريس الرياضيات لتنمية عادات العقل المنتج ومستويات التفكير التأملي لدي تلاميذ الصف الاول الاعدادي , مجلة العلوم التربوية , (١٧٣), ١٤٧-١٠٣.
عريان, سميرة عطية.(٢٠١٠). عادات العقل ومهارات الذكاء الاجتماعي المطلوبة لمعلم الفلسة والاجتماع في القرن الحادي والعشرين, مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس , (١٥٥), ٣٩-٨٨.
عزام, ميرفت.(٢٠١٢). أثر استخدام استراتيجية k. w. l في اكتساب المفاهيم ومهارات التفكير الناقد في العلوم لدي طالبات الصف السابع الاساسي, رسالة ماجستير (غير منشورة), كلية التربية, الجامعة الاسلامية, غزة, فلسطين .
عصفور, ايمان حسنين محمد. (٢٠٠٨). برنامج مقترح لتنمية بعض عادات العقل والوعي بها للطالبات المعلمات شعبة الفلسفة والاجتماع, مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية- مصر,(١٥), ٢١٠-١٥٥
عطار, ناهد.(٢٠١٣). فاعلية استخدام برنامج الكورت تقنيا في تنمية مهارات التفكير الرياضي لدي طالبات الصف الثاني المتوسط في الرياضيات بمدينة مكة المكرمة , رسالة ماجستير غير منشورة, جامعة أم القري, المملكة العربية السعودية .
علي, وائل عبدالله.(٢٠٠٩). اثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تحصيل الرياضيات وحل المشكلات لدي تلاميذ الصف الخامس الابتدائي, مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس, الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ,(٩٦), ١٩٣- ٢٦٤.
عمور, أميمة محمد عبدالغني.(٢٠٠٥). أثر برنامج تدريبي قائم علي عادات العقل في مواقف حياتية في تنمية مهارات التفكير الابداعي لدي طلبة المرحلة الاساسية , رسالة ماجستير غير منشورة, , جامعة عمان العربية للدراسات العليا .
غانم, محمد .(٢٠١١). مقدمة في سيكولوجية التفكير(التفكير الإبداعي والناقد- حل المشكلات واتخاذ القرار- برامج تعلم وتعليم التفكير- قياس التفكير), القاهرة, دار إيتراك للطباعة والنشر والتوزيع غباين, عمر. (٢٠٠٣). تطبيقات مبتكرة في تعليم التفكير, عمان, جهينة

فام, رشدي.(١٩٩٧). (حجم التأثير) الوجه المكمل للدلالة الإحصائية, المجلة المصرية للدراسات النفسية, ٧(١٦), ٥٦- ٧٥.

فتح الله, عبدالسلام .(٢٠٠٩).فاعلية نموذج مارزانو في تنمية الاستيعاب المفاهيمي في العلوم وعادات العقل لدي تلاميذ الصف السادس الاساسي, مجلة التربية العلمية, ٢(١٢), ١٦٢-٨٢.

فتح الله, مندور. (٢٠١٠). تعليم الطلاب عادات العقل المنتجة, ملتقي الكتب والدورات والدراسات والبحوث الاجتماعية والمنشور علي الرابط ٢٠١٨/٣/١

www.socialar.com/vb/showthread.php?t=6205

فتح الله , مندور. (٢٠١١). فعالية نموذج أبعاد التعلم لمارزانو في تنمية الاستيعاب المفاهيمي في العلوم وعادات العقل لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي ، بمدينة عنيزة بالمملكة العربية السعودية . المجلة التربوية -الكويت , ٢٥ (٩٨), ١٤٥ - ١٩٩.

فهمي, نوال عبدالفتاح.(٢٠١٢). اثر استخدام برنامج الكورت في تحصيل العلوم وبقاء اثر التعلم وتنمية التفكير الاستدالي لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي , مجلة التربية العلمية, (١٥), (٢), ٢٤٩-٢٨٤

قطامي, يوسف .(٢٠٠٤). النظرية المعرفية والوجدانية , عمان, دار الفكر للنشر والتوزيع.

قطامي, يوسف ؛عمور, اميمة.(٢٠٠٥), عادات العقل والتفكير النظرية والتطبيق, عمان , الاردن ,دار الفكر,.

قطامي, يوسف ؛ عرنكي , رغدة .(٢٠٠٧). نموذج مارزانو لتعليم التفكير للطلبة الجامعيين, ط (٣), عمان, مركز ديبونو لتعليم التفكير.

قطامي , نايفة ؛ الزوين ,فرتاج .(٢٠٠٩). دمج الكورت في المنهج المدرسي , عمان , مركز ديبونو لتعليم التفكير

قورة, رشا .(٢٠١٢). أثر توظيف برنامج كورت في تنمية المفاهيم ومهارات حل المشكلة بالعلوم لدي طالبات الصف العاشر الاساسي, رسالة ماجستير غير منشورة, الجامعة الاسلامية, غزة .

كامل, هناء يعقوب .(٢٠١٢). أثر برنامج مقترح في التربية الصحية باستخدام الوسائط المتعددة علي تنمية المفاهيم الصحة والتفكير العلمي لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي ,رسالة ماجستير, كلية التربية , جامعة المنيا .

كوستا, ارثر و كاليك, بينا .(٢٠٠٣). تفعيل واشغال عادات العقل, ترجمة مدارس الظهران الاهلية بالمملكة العربية السعودية, ط١,ج٢, الدمام, دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع.

كوستا, ارثر؛ كاليك , بينا.(٢٠٠٤). مقياس كيف يكون تقييم سلوكك الذكي غالبا؟ ,متاح علي الموقع في ٢٠١٨/٢/١م http:www.habft-of-mind.net

لجنة الترجمة والتعريب.(٢٠٠٦). تعليم مهارات التفكير (مداخل وتدريبات عملية), دار الكتاب الجامعي, الامارات العربية المتحدة, العين .

مارزانو, روبرت واخرون.(١٩٩٨). ابعاد التعليم – تقويم الاداء باستخدام نموذج ابعاد التعلم, صفاء الاعسر واخرين, القاهرة, دار قباء للطباعة والنشر .

مجمع اللغة العربية.(٢٠٠١). المعجم الوجيز, طبعة خاصة بوزارة التربية والتعليم, القاهرة, الهيئة العامة لشئون المطابع الاميرية.

محمد, عبير محمد.(٢٠٠٥). تدريس عادات العقل, مدخل لتعلم الرياضيات مدي الحياة, المؤتمر العلمي الخامس, الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات, ١٢٧- ١٣٢.

محمود, أمال محمد.(٢٠١٥).فاعلية تدريس العلوم باستخدام استراتيجية توليد الافكار (سكامبر) في تنمية مهارات التفكير التخيلي وبعض عادات العقل لدي تلاميذ الصف الاول الاعدادي, مجلة كلية التربية باسوان , جامعة اسوان , (٧٣) ,٢١٣-٢٤٥.

محمود, صلاح الدين عرفة. (٢٠٠٦).تفكير بلا حدود رؤى تربوية معاصرة في تعليم التفكير وتعلمه، عمان والقاهرة , عالم الكتب للنشر والتوزيع.

معاطي, يوسف جلال.(٢٠٠٤). مدي فعالية مجموعات التعلم التعاونية في تنمية القدرة علي الاستدلال الرمزي واللفظي وبعض عادات العقل لدي طلاب المرحلة الاعدادية , مجلة كلية التربية بالمنصورة, جامعة المنصورة, (٥٦), ٣١٣- ٣٤١.

مصطفى, مصطفى.(٢٠١١) . تنمية مها رات التفكير، عمان, دار البداية

ملحم, سامي محمد.(٢٠٠٠). القياس والتقويم في التربية وعلم النفس, (٣), عمان, دار المسيرة.

نوفل, محمد بكر.(٢٠٠٨). تطبيقات عملية في تنمية التفكير باستخدام عادات العقل, عمان ,الاردن, دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة .

وزارة التربية والتعليم ؛ المركز القومي للبحوث التربوية .(٢٠٠٠) , سلسلة الكتب المترجمة , التدريس لتكوين المهارات العليا للتفكير.

وطفة, علي أسعد .(٢٠٠٣). قراءة في كتاب عادات العقل, مقال منشور متاح علي الموقع في ٢٣ /٢٠١٨/١م وطفةwww.watfa.net

وطفة, علي اسعد.(٢٠٠٧). قراءة في كتاب عادات العقل, مقال منشور علي الانترنت متاح علي الموقع في ٢٠١٨/٣/٢٣م وطفة .www.watfa.net

يوسف , فادية ديمتري. (٢٠٠٨).المناهج الدراسية في عصر المعلوماتية ,المنصورة, عامر للطباعة

ثالثاً: المراجع الاجنبية :

AAAS,Project-2061,(1995), *Science For all Americans*. New York, Oxford,pp: 189-199

Adams,(2006), Power Point, Habits of Mind, and Classroom Culture. Journal of Curriculum Studies,38(4), 389-411

American Association for the Advancement of Science. (1993). *Benchmarks for science literacy*, New York: Oxford University Press.

Anderson, James, (2009) , " An Introduction to Habits of Mind Mindful By Design"Marian College. (on- line): www.mindfulbydesign . com

Arends , R (1999):Learning to Teach. 4th edition Boston :Me Grow Hill Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. NewYork. Englewood Cliffs, Oxfam: Practice – Hall.

Booth,Eric (2011). The Habit Of Mind Of Creative Engagement, (On Line),Retrieved On 10,2010,Available.*FrimHttp://Www. Espartsed Org/Resources.*

Boyes,K & Watts, G (2009), Developing Habits of Mind in Elementary School: An ASCD Action Tool, USA- Vir – Alex : ASCD, Annual Conference and Exhibit Show – Learning Beyond Boundaries, Orlando, USA, 14 March.

Bruner,J.S.(1990*).* *Acts of Meaning (Master's thesis).* Harvard University Press.

Burgess, J,(2012),The Impact of Teaching Thinking Skill as Habits of Mind to Young Children With Challenging Behaviors', Journal of Emotional &Behavioural Difficulties,17(1), 47- 63(Eric:EJ956589)

Campbell , J. (2006), Theorizing habits of mind as Framework for learning. *http://www.aare. Edu. Au\06pap| ca 06102-pdf21.*

Cheung, Wings &Hew, Khe F.(2011),Examining Facilitator's Habits in an Asynchronous on Line Discussion Environment", A Two Cases Study ,Journal of Australasian Educational Technology,26 (1),123-132.

Choi, Kyunghee & Lee, Hyunju &Shin, Namsoo &Kim, Sung- Won and Krajcik, Joseph(2011)," Re-Conceptualization of Scientific Literacy in South for the 21st Century" , Journal of Research in Science Teaching, 48(6), 670-697,(Eric: EJ932446)

Cost, Arthur L, and Kqllick, B (Eds)(2000a), Discovering and Exploring Habits of Mind, A Developmental Series Book 1, Alexandria, Association for Supervision and Curriculum Development .

Costa ،A. (ed) (2001), developing minds: A resource book for teaching ، ٣ rd. edition ،Alexandria va, association for supervision and developing.

Costa , A. & Kallick , B. (2004). Habits of Mind . Retrieved From*:* http://www*. Habits-of-mind.net/whatare.html*

Costa ،A. & Kallick ،B. (2006). Describing 16 Habits of Mind. Retrieved 1- 4 –2018 from*: http: // www. Habits- ofmind. net/pdf/16HOM2.pdf.*

Costa, A. &Kallick, B. (2008). Learning And Leading With Habits Of Mind:16Essential Characteristics For Success. Association For Supervision And Curriculum Development (AS.CD). Alexandria. Victoria. USA.

Covey.Stephen (2000). The Sevenhabits Of Mind Highly Effective People Personal Work Book. Usa,Newyork

Dapollonia, S. & Charles, E. (2004): Acquisition of complex Systemic: Mental Models Evolution, *Educational Research& Evaluation (ED623876).*

De Bono ,E . (1994) Teaching Course.3rd edition. New York: facts On file, Inc Elis.MJ, et (1997). Promoting Social &Emotional Learning, Alexandria, Va:Association For Supervision And Curriculum Development

Gail V. Ritchie (2006). Teacher Research as Ahabit Of Mind, Master Of Education ". George Mason University

Garden, M (2011): mathematical habits of mind: promoting students thoughtful consideration, Journal of curriculum studies, 43, Issue 4.

Goldenberg, paul(2011): Habits Of Mind as Organizing For The Curriculum, *Journal Of Education, Vol.178.Issue.1.*

Guenther,Jan(1999). An Examination of Fifth-Grade Students, University of Missouri- Colomia, United States

Hayes, Lisa, smith, Margret, Erick, Charles (2005): Habits of Mind for the science Laboratory Esl ablis hing proper safety habits in the laboratory win help minimize the risk of accidents, science teacher, v72, n6, 24.

Hu, W . (2002). A scientic creativity test for secondary school students University China and Philip adey , King's Collage London UK, Research report , International Journal of Science Education, (4)24, 389-403.

Hu ،Husing-Wen. (2005). Developing Siblings and Peer Tutors to Assist Native Taiwanese Children in Learning Habits of Mind for Math Success (Doctoral Dissertation). University of Massachusetts Amherst ،United States.

Hyerle,David (1999): Visual Tools And Technologies. Alexandria, Association For Supervision And Curriculum Development

Jean, M. P. (2004): Student using visual Thinking to Learn Science in a web Based Environment, *Doctor of Philosophy*, Drexel University, Philadelphia.

Jones, H.& Haynes, B. (1999): Teaching thinking Skills: Mapping The Arguments For Curriculum Choices Revisited, Paper Presented

at the Aare- Nzare Conference, Des 1999, Edith Cowan university, Western Australia

Kizlik, B.(2010) : Thinking Skills Vocabulary And Definitions *http ll www.adprima.comlthinkskl.htm*

Longo, P. J. (2001). What Happens to Student Learning When Color Is Added to a New Knowledge Representation Strategy?, Implications from Visual Thinking Networking.

Marzoano, Robert, Etal (1992): Habits Of Mind North Centered. Education Labortary Learning Point Associate (On-Line). Retrieved On 7,2018 Available. *Www. Ncrel. Or*

Marazano, R. J. & Pickering D. J. and Mctighe, J. (1993), "Assessing Student Outcomes ", performance Assessment Using the Dimension of Learning Model, Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development

Mark, J , Cuoco, A.E, Goldenberg, p &Sword, S (2010),Developing Mathematical Habits of Mind, contemporary curriculum issues, Mathematic teaching in the Middle school, Vol, 15, No,9 , 505- 509.

Marshal , S .P. (2008), Blessed unrest: the Power of unreasonable People to change the World. NCSSSMST Journal, (2)3,8-14

Mercado ،Eduardo (2008): Neural and Cognitive Plasticity From Maps to Minds ،Psychological Bulletin ،Vol 134 ،Issuel ، January ،P109-137.

National Curriculum(1995). Developments in science in Teaching, London: Open Books.

Nathan,L.(2000). Habit Of Mind,Boston Review,Apoliticaland Literary Forum

Perkins D.N (2001), " What eiustructivism demands of the learner".

Perkins D.N (2003),"Teaching for Understanding, American Education, the professional", *Journal of the American federation of Teachers* , 17(33) ,28-35

Volkmann , et al (1999) . " Habits of Mind Integrating the Social and Personal characteristics of Doing Science Into Science Classroom , Social Science and Mathematics ". 99 (3) , (141–147) .

Queen Elizabeth School Staff (2004) . Project Q.E. Encouraging Habits of Mind-Phase (1). London: Foundation For Research into Teaching.

Rott,a.(2004). All students can learn--All students can succeed. Alexandria, VA:ASC.

Robertson, I .(2007), Introduction to Edward De Bono's Thinking Programs for Students , Presented at the Thirteenth International Conference on Thinking, Norrkoping, Sweden .

Rule, A. & Barrera, M.,(2006), CORT Thinking Skills Guide PBL Science, Acadimc Exchange Quarterly, 10(4), (145-149) *http://www. Highbeam.com/docAGI-159921060.html*

Rule, A. & Barrera, M.,(2008), Three Authentic Curriculum Integration

Approaches to Bird Adaptations that Incorporate Technology and Thinking Skills, ED501247.

Schumacher, S.,& McMillan, j. (1996).A Conceptual Introduction, 4th *Ed., Longman Pub. Group Publisher.*

Selden, Annie & Mckee, Kerry and Selden, John(2010), "Affect Behavioral Schemas and the proving process International Journal of Mathematical Education in Science and Technology, 41(2), 199-215, *January (Eric EJ883650)*

Senita, J.(2008), The Use of Concept Maps To Evaluate Critical Thinking In The Clinical Setting, Teaching and Learning in Nursing Vol 3 (1), (6-10)

Sheppard, S. ; Ashcraft, C. & Larson, B. E.(2011). Controversy, Citizenship, and Couterpublics: Developing Democratic Hapits of Mind .Ethics and Education, 6(1), 69-84.

Sizer.T&Meier.D(2007):*Habit of mind. from:www.essential schools.org*

Sternberg, R.J. (2001). Epilogue: Abothermusterious affair at styles. In R.J. Sternberg & L.F. Zhang (Eds), Perspectives on thinking, learning, and cognitive styles, Mahwah, NJ: Lawrence Earlbaum Associat Steinkuehler, C & Duncan, S. (2008). " Scientific habits of mind in virtual worlds. *JSCI Educational Technology* " . 17 (3), 530-543

Swartz , R. (2006), Thinking-based learning the most of What we have learned about teaching thinking in the regular classroom to bring out the best in our Students. *http:\\ www.nett.net.\ pdifs\ leadership*. article- pdf, 1-12

Thomson، S. (2009): Effects of Primary Education Thinking Skills on Achievement: Mixed Method Evaluative Study. A Dissertation Submitted to the College of Education of the Aurora University، in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Education.

Boyes,K & Watts, G (2009), Developing Habits of Mind in Elementary School: An ASCD Action Tool, USA- Vir – Alex : ASCD, Annual Conference and Exhibit Show – Learning Beyond Boundaries, Orlando, USA, 14 March.

Wolf, B. (2006), Creating lessons that encourage habits of mind *http:\\ bmwerations. Com\ portfolio\ indexfile\ G3.* APP3 Bwolf.pdf,1-5